



بررسی فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲: با استفاده از روش‌شناسی پویایی‌های سیستمی

رزا زیرک‌پور دهکردی^{۱*}، محسن رسولی^۲، محمد صالح اولیا^۳

تهران، دانشگاه خوارزمی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه مشاوره خانواده zirakpour@gmail.com

تهران، دانشگاه خوارزمی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، گروه مشاوره dr.rasouli@hotmail.com

یزد، دانشگاه یزد، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی صنایع owliams@yazd.ac.ir

چکیده

فرایندهای بازخوردی بین عوامل مختلف دخیل در پدیده دیابت نوع ۲ و همچنین متاثر از آن، بعنوان یک پدیده چندجانبه (زیستی، روانی، اجتماعی)، می‌تواند به ماندگاری عوارض جبران‌ناپذیر آن منجر شود. همین امر بررسی سیستمی آن را با مرزبندی‌های متفاوت حائز اهمیت می‌کند. صورت مسئله در این پژوهش، بر اساس رفتار رشد فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲، که از خبرگان خانواده درمانی، مطالعات و کلینیک‌های دیابت بصورت کیفی استخراج گردیده است، مفهومی‌سازی شده و دو مرحله مهم رشد فرسودگی زناشویی را در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ با استفاده از روش‌شناسی پویایی‌های سیستمی مورد بررسی قرار داده است تا با ارائه نگاشتی کیفی از مکانیزم‌های بازخوردی پیچیده این پدیده به فهم بهتر آن کمک کند. پاسخ به اینکه الگوهای تشدید کننده فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ چیست و چگونه منجر به عدم کنترل دیابت می‌شود، درک منابع مقاومت در برابر مداخلات درمانی، تبیین ارتباط بین ساختار و رفتار خرده‌سیستم زناشویی در کنترل این پدیده و بطور کلی روایتی از چالش‌های زندگی آنان بعنوان مدلی اولیه و پایه جهت یافتن نقاط اهرمی در آینده از اهداف این پژوهش است. نمودارهای علی معلولی بر اساس بازبینی مطالعات، جلسات مدلسازی گروهی با متخصصان، مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار با خبرگان و زنان مبتلا به دیابت نوع دو که از ۹۳/۱۰/۲۴ تا ۹۴/۱۱/۱۰ به شیوه هدفمند انتخاب شدند توسعه یافته است. یافته‌های این پژوهش شامل توسعه دو مدل مفهومی از فرایندهای بازخوردی و مکانیزم‌های اصلی می‌باشد. در نهایت ۶ حلقه کلیدی تشدید کننده و ۲ حلقه تعادلی موقتی بعنوان مکانیزم‌های اصلی رشد فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ ارائه شدند. مطالعات آتی برای توسعه کمی و شبیه‌سازی مدل ضروری است. توسعه کمی مدل می‌تواند با فراهم آوردن امکان سناریوسازی به فهم بهتر از بافت گسترده دیابت نوع ۲ و انتخاب مداخلات بهتر منجر شود.

واژه‌های کلیدی: دیابت نوع ۲، فرسودگی زناشویی، پویایی‌های سیستمی، مدلسازی گروهی، حلقه‌های بازخورد، تفکر سیستمی

۱- مقدمه

دیابت نوع دو یک مشکل سلامت عمومی با تفاوت قابل ملاحظه افراد در کنترل آن [۱] و معمولاً آمیزه‌ای از سبک زندگی و مسائل ژنتیکی است [۲]. بر اساس گزارشات بالینی تعداد زیادی از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ علیرغم بهره‌گیری از مداخلات

۱ *نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مشاوره خانواده.

۲ دکتر مشاوره خانواده. استادیار دانشگاه خوارزمی

۳ دکتر مهندسی صنایع. دانشیار دانشگاه یزد



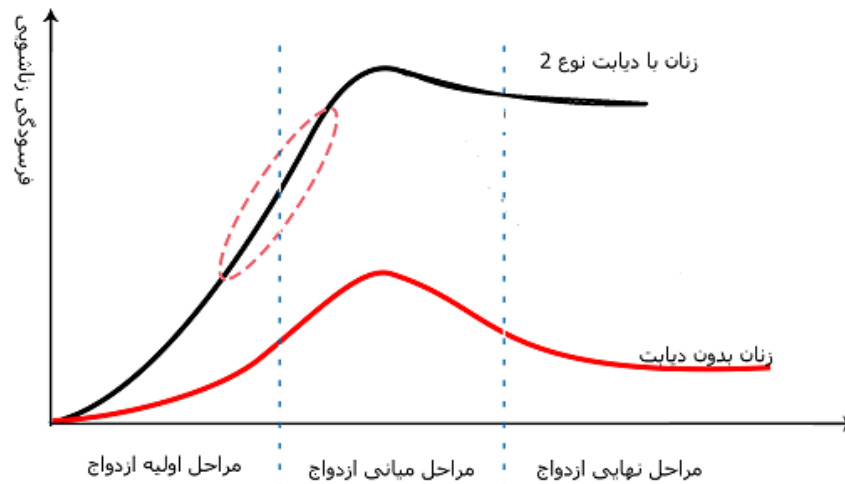
دارویی و پزشکی، مشکلات فراوانی در کنترل دیابت دارند[۳]. فراوانی اختلالات خلقی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، بخصوص دیابت و اثر آن بر کیفیت زندگی به طرز چشمگیری در ایران در حال افزایش است[۴]. در ایران شیوع بالای اختلال در عملکرد جنسی زنان دیابتی (۷۸٫۷٪)، بویژه در میان آنان که افسردگی داشتند نشان داده شده است [۵]. بعلاوه شیوع افسردگی در مبتلایان به دیابت بالاست و تاثیر قابل توجهی بر عواقب ناشی از دیابت و کیفیت زندگی نیز دارد [۴]. همچنین فراوانی دیابت نوع دو در افراد متاهل و در زنان بیشتر است[۵] از سویی هزینه‌های مستقیم دیابت و عوارض آن بطور قابل توجهی منابع سیستم سلامت را تخلیه می‌کند[۶]. فشار روانی نقش دوگانه علت و معلول را در رابطه با بیماری دیابت نوع ایفا می‌کند، بدین معنا که از یک طرف موجب افزایش گلوکز و در نتیجه افزایش هموگلوبین گلیکوزیله^۱ شده که پیامد آن نیاز به دفعات بیشتر استفاده از دارو یا تزریق انسولین است و از سوی دیگر خود از عوارض بیماری محسوب می‌شود [۷]. بطور کلی منابع و موانع در بسترهای متعدد (فردی، خانواده، همسالان، اقتصادی و فرهنگی) در بیماری دیابت نوع ۲ موثر است [۸]. بیماری‌های مزمن مانند دیابت گاهی به ناراحتی‌های هیجانی مانند، عصبانیت، ترس، گناه یا درهم شکستگی منجر می‌شوند [۹]. همچنین متغیرهای روانشناختی و باورهای سلامتی بیمار، تعیین‌کننده‌های مهم رفتارهای خودمراقبتی در دیابت‌اند[۱۰]. اغلب مشکلات اصلی سلامت عمومی، با وجود بهترین تلاش‌های مداخله‌ای مقاومت می‌کنند چرا که پیچیده‌تر از چارچوب‌هایی‌اند که برای فهمشان بکار رفته‌اند[۱۱] به عقیده هومر^۲ بیماری‌های مزمن، شامل تاخیرهای طولانی بین علل و رویدادهای مربوط به سلامت هستند و از این رو راه‌حل‌های مقطعی سریع را به چالش می‌کشد و مداخلات بسیار هماهنگ و سیستم گسترده^۳ می‌طلبد[۱].

واژه فرسودگی، عنوانی است برای یک خط پایان افراطی در یک موقعیت بافتی که بسیاری ویژگی‌ها را با سندرم بالینی افسردگی به اشتراک می‌گذارد[۱۲] مفهوم فرسودگی زناشویی از روانشناسی اجتماعی نشأت می‌گیرد و عنصر مرکزی آن تهی سازی مزمن منابع انرژی یک فرد شامل منابع احساسی، روحی و جسمانی است که با ادامه مواجهه با استرس طولانی مدت، عدم تناسب مزمن عرضه و تقاضا و انباشت سرخوردگی‌ها ایجاد می‌شود[۱۳]. از شویی زنان در معرض فرسودگی بیشتری قرار دارند[۱۴] فرسودگی با تغییرات رفتاری بیمارگون دخیل در پیامدهای سلامتی مانند: سیگار کشیدن، مصرف مواد، الکل و خوردن غذاهای دارای چربی زیاد ارتباط دارد که این رفتارها انتخاب می‌شوند تا خشنودی کوتاه مدتی برای افراد مهیا کنند [۱۵]. با این حال مطالعات کمی اندکی در بررسی مستقیم رابطه فرسودگی زناشویی و دیابت صورت گرفته است. صورت مسئله بعلت کمبود اطلاعات و آشفتگی آن در این پژوهش بصورت کیفی از خبرگان خانواده درمانی استخراج گردیده است که قسمت خط چین بنا به نظر متخصصان در مقیاس نزدیک‌تر روند نوسانی و رو به رشد دارد. (شکل ۱)

^۱ HbA1c

^۲ Homer

^۳ system-wide



شکل ۱. رفتار فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ در طول چرخه زندگی

نظر به اینکه این روش‌شناسی پویایی‌های سیستمی می‌تواند بر فرایند یک بیماری خاص تمرکز کرده و همزمان شناخت عمیق‌تری از چگونگی عملکردهای سیستم همراه آن را (جسمی، اجتماعی و سازمانی) ترکیب کند [۱]، بعلاوه پیچیدگی و چند بعدی بودن دیابت نوع ۲ [۳۳] و از سویی بافتی بودن پدیده فرسودگی زناشویی استفاده از این رویکرد را در بررسی این پدیده ضروری می‌کند. پاسخ به اینکه پویایی‌های اصلی مولد بیماری و فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ که در طی چرخه‌های خانوادگی و اجتماعی خود با آن مواجه‌اند چیست از اهداف این پژوهش است. در این مطالعه تلاش شده است تا فهم ما از چالش‌ها و حلقه‌های بازخورد حاکم در بافت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ (فردی، اجتماعی، خانوادگی و فرهنگی) و ریشه‌ها و علل جهت یافتن نقاط اهرمی افزایش یابد.

این پژوهش با این ایده اولیه شکل گرفته است که چگونه می‌توان با استفاده از رویکرد سیستمی، دیدگاه‌های مختلفی که در زمینه زوج و نشانه‌های روان‌تنی چون دیابت نوع ۲ بیان می‌شود را در کنار هم قرار داد و از این ابزار مفید برای تحلیل مسائل خانواده استفاده نمود و اولین تلاش برای بکارگیری نگاشت کیفی سیستمی در ارائه یک نگرش بازخوردی برای فهم سبب‌شناسی گسترده فرسودگی زناشویی است که می‌تواند بعنوان پایه‌ای برای ساخت یک مدل کمی در آینده بکار رود.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در طول دهه‌های گذشته، جنبه‌های روانشناختی دیابت نظر بسیاری از متخصصان را به خود جلب کرده است؛ زیرا دیابت یکی از پرزحمت‌ترین بیماری‌های مزمن از لحاظ هیجانی و رفتاری به شمار می‌آید [۱۶] این بیماری علاوه بر عوارضی که بر تعداد کثیری از دستگاه‌های مختلف بدن می‌گذارد، گرفتاری‌های روانی، اجتماعی عمده‌ای نیز دارد که کنار آمدن با این همه مشکلات و فرایند طولانی درمان بیماران مبتلا را دچار بحران‌های متعدد می‌کند [۱۷] مطالعات آزمایشی روابط مثبت و معناداری بین حمایت اجتماعی از جانب خانواده و کاهش استرس زندگی با بیماری را نشان می‌دهند [۱۸]. با اینحال مکانیزم دقیقی که حمایت اجتماعی خانواده تعهد بیمار را به درمان تحت تاثیر قرار دهد بطور کامل مشخص نیست. تجلی فیزیکی استرس مزمن منجر می‌شود به عوارض منفی مانند فشار خون افزایش یافته، کورتیزول و سطوح قند خون. همچنین توانایی پاسخگویی موثر به استرس‌های آینده را مختل می‌کند. در طی زمان این پاسخ‌های فیزیولوژیکی با پاسخ‌های مضر روانشناختی جفت می‌شوند و احتمال چاقی و دیابت نوع ۲ را افزایش می‌دهد [۱۹]. حمایت اجتماعی و خانواده مهم‌ترین وجوه تعهد به درمان در مدیریت دیابت هستند با اینحال اهداف اولیه در درمان دیابت برای بیماران تنظیم کنترل متابولیک و کاهش خطر



عوارض سلامتی است [۲۰]. فراتحلیل مطالعات در افراد جوان مبتلا به بیماری‌های مزمن نشان داده است که مداخلات روان درمانی نسبت به آموزش ساده (ارائه دانش) پابندی بهتری به درمان ایجاد میکند [۲۱] وجود افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت اهمیت زیادی دارد، چرا که معمولاً با کنترل ضعیف بیماری، بدتر شدن عوارض سلامتی و اختلال در کیفیت زندگی همراه است [۲۲]. یک فراترکیب کیفی ۸۶ مطالعه کیفی بین سالهای ۲۰۰۲-۲۰۱۳ را برای شناسایی موانع تعهد به درمان دیابت نوع ۲ در بین مبتلایان به این بیماری را بررسی کرده است و ۷ دسته بندی از موانع را شناسایی کرده است: ۱- تجارب عاطفی بعنوان محرک‌های منفی و مثبت درمان. ۲- عدم رعایت عمدی. ۳- روابط بیمار با تیم درمانی. ۴- اطلاعات و دانش. ۵- تجویز دارو. ۶- باورهای اجتماعی و فرهنگی ۷- مسائل مالی [۲۳]. پاینز رویکردهای متمرکز بر فرد و متمرکز بر بافت افراد را در زوج درمانی مقایسه کرده و مطرح کرده است که تمرکز بر فرد و مشکلات فردی باعث نادیده گرفتن بافت موقعیتی فرد می‌شود و این نقطه ضعفی برای رویکردهای فردی در برابر رویکردهای درمانی نشات گرفته از روانشناسی اجتماعی است. او عنوان کرده است که تمرکز بر اختلال علاوه بر نادیده گرفتن بافت موقعیتی مشکلات زوجی، طبق تعریف، همچنین یک نادیده انگاری نسبی برای بخش‌های سلامت روابط زوجها را نشان می‌دهد و آنچه که تمرکز اختلال خاص هر یک از زوج یا افرادی که برای درمان مراجعه می‌کنند را، نادرست می‌کند نادیده گرفتن بافت موقعیتی مشکلات زوجی است چرا که ازدواج در خلا شکل نمی‌گیرد بلکه درون بافت منحصر به فردی رخ می‌دهد که سه دسته از عوامل اجتماعی، فردی و زناشویی در هم تنیده اند و بشیوهایی پیچیده و درهم تنیده عمل می‌کنند [۲۴].

استفاده از پویایی‌های سیستمی در روانشناسی، با استفاده از متغیرهای روانشناختی در مدل‌ها بطور اندکی موجود می‌باشد. با این حال برخی روانشناسان بر پویایی‌های سیستم اثر گذار بوده‌اند، اما سهم آن‌ها بیشتر در تفکر سیستمی، نگاشت‌های شناختی و فرایندهای بازخورد متمرکز است [۲۵]. مقایسه فنون پویایی‌های سیستمی با تکنیک‌های معادلات ساختاری که مکرراً مورد استفاده روانشناسان قرار می‌گیرد نشان داده است که این تکنیک‌ها فرایند غیر خطی را به خوبی در بر نمی‌گیرد. لوین نشان داده است که مفاهیم روانشناختی مانند خشم و عصبانیت را چگونه می‌توان با استفاده از پویایی‌های سیستمی مدل کرد [۲۶]. پژوهشی درباره زنان مبتلا و در معرض خطر ابتلا به HIV، مدل سازی پویایی‌های سیستمی را برای ارزیابی فرایندهای بازخورد و وابستگی‌های بین سازه‌هایی که قبلاً روابط خطی بین آنها مطالعه شده بودند [مثلاً رفتارهای پر خطر مرتبط با ایدز] با استفاده از سه منبع اطلاعاتی: (۱) مقالات منتشر شده (۲) بازخوردهای کیفی از انجمن مرور پژوهش (۳) داده‌های جمع آوری شده قبلی هم گروه‌های قبلی، ساخته اند [۲۷]. برای نخستین بار متدهای کیفی پویایی‌های سیستمی، جهت تصویر کردن مکانیزم‌های بازخوردی افسردگی در دانشگاه میشیگان بکار بسته شده و با رویکردی ساختاریافته مکانیزم‌های علی نامزد برای افسردگی شناسایی گردیده‌اند. در این مطالعه ابتدا مکانیزم‌های اصلی افسردگی از مطالعات استخراج شدند (برای اعتبار سنجی مدل) سپس مدل با کمک ۵ متخصص بازبینی و از آنان برای مطالعات بیشتر و بررسی و اصلاح مدل کمک گرفته شده است. در نهایت بانک اطلاعاتی آنان ۵۹۴ مطالعه انتشار یافته در این زمینه را شامل شده است. مدل آنان شامل ۱۳ حلقه اصلی است که داستان افسردگی را به زیبایی روایت می‌کند [۲۸].^۱

پویایی‌های سیستمی ابزاری برای بالا بردن سطح یادگیری درباره سیستم‌های پیچیده است تا به کمک آن بتوانیم پویایی رفتار و تعاملات سیستم‌های پیچیده در طول زمان را با مدلسازی و قاب بندی مسائل پیچیده^۲ درک کنیم، منشاء مقاومت در برابر راهبردهای مداخله‌ای را بشناسیم و مداخلات کارآمدتری طراحی کنیم [۲۹]. نگاه به مسئله در طی زمان به مدلسازان و ذینفعان کمک می‌کنند که از دیدگاه کوتاه مدت رویداد محور^۳ که بسیاری افراد به آن مبتلا هستند رهایی جویند. استفاده از

1 Telling story

2 Dynamic Complexity

3 Event-oriented



متغیرهای نرم^۱ یا نامعین، علیرغم مشکلات همراه با آنها، در پویایی‌های سیستمی بسیار مرسوم است و وارد کردن آنها در یک مدل اغلب ضرورت دارد، چرا که آنها جزئی از زنجیره علت و معلول می‌باشند [۲۵].

۳- روش‌شناسی تحقیق

پویایی‌های سیستم ابزاری برای بالا بردن سطح یادگیری درباره سیستم‌های پیچیده است تا به کمک آن بتوانیم پویایی رفتار و تعاملات سیستم‌های پیچیده در طول زمان را با مدل‌سازی و قاب بندی مسائل پیچیده^۲ درک کنیم، منشاء مقاومت در برابر راهبردهای مداخله‌ای را بشناسیم و مداخلات کارآمدتری طراحی کنیم [۲۹]. این مطالعه با استفاده از این روش‌شناسی به شیوه کیفی صورت گرفته است. ابزار پژوهش حاضر شامل مدل‌سازی گروهی یا GMB، مصاحبه‌های عمیق نیم ساختار و بازبینی مطالعات بوده است. مدل‌سازی گروهی برای تکرارگری پیچیده^۳ بسیار اثر بخش است (۳۱) و عبارت است از تشکیل جلسات گروهی با حضور گروهی از افراد که بطور عمیقی با موضوع در طی ساخت مدل درگیر می‌شوند یا بنوعی دینفع^۴ مسئله هستند به همراه یک یا چند مدل‌ساز که همزمان با بارش فکر^۵ و بازبینی مطالعات در خصوص مسئله به ساخت مدل می‌پردازند [۳۱]. مدل‌های پویایی‌های سیستمی باید قادر به روایت قصه^۶ به گونه‌ای باشند که فهم و یادگیری ما را درباره علل پیدایش و تشدید مسئله غنا بخشند و ما را در شناسایی نقاط اهرمی و انتخاب نوع مداخله یاری دهند. پژوهش حاضر در این راستا از مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار با زنان مبتلا به دیابت نوع دو، همسران آنان، خبرگان خانواده‌درمانی، مباحثات جلسات مدل‌سازی گروهی، و مرور مطالعات استفاده کرده است. در این پژوهش بجای یک عدد مشخص آماری از تعداد شرکت کنندگان، هدف بیشتر شکل گیری یک بازنمایی نمونه با طیف به اندازه کافی گسترده از تجربیات در بین افراد بوده است. بنابراین نمونه‌گیری در پیوند با میدان و به هنگام گردآوری داده‌ها بگونه‌ای هدفمند شکل گرفته است. در جلسات مدل‌سازی گروهی عمدتاً از دانشجویان دکتری مشاوره خانواده، پژوهشگران پژوهشکده غدد، افراد درگیر با مسئله درکلینیک‌های دیابت و تعدادی از دانشجویان پزشکی و پزشکان دعوت شد. جلسات گروهی بیشتری تا زمان اشباع اطلاعات صورت گرفت. بخشی از این جلسات به بررسی مطالعات در زمینه مورد بحث اختصاص یافت و در مواجهه با گپ‌های مطالعاتی اعضا با استفاده از بارش فکر به مباحثه و تکمیل مدل پرداخته‌اند. جلسات بطور حضوری و مجازی با استفاده از نرم افزار TeamViewer برگزار می‌گردید. در جلسات صورت مسئله و فرضیه پویا^۷ حاصل از مصاحبه با خبرگان و مدل ذهنی اولیه (شکل ۲) درباره علل پیدایش مسئله تشریح شد و متغیرها بشیوه بارش فکر، توسعه یافتند. علامت در انتهای فلش‌ها اثر افزایشی یا کاهشی را بر متغیر انتهای فلش نشان می‌دهد. حلقه هنگامی بسته می‌شود که از یک متغیر شروع و به همان ختم شود. هنگامی که تعداد علامت‌های منفی در انتهای فلش‌ها زوج باشد حلقه تشدید^۸ است که با علامت مثبت بزرگ در میان حلقه نشان داده می‌شود به این معنی که یک مقدار را در هر دور تشدید می‌کند و اگر تعداد منفی‌ها فرد بود به این معنی است که حلقه تعادلی است و در جهت کنترل رشد عمل می‌کند. حلقه تعادلی با علامت منفی در میان حلقه نشان داده شده است.

¹ Soft variables

² Dynamic Complexity

³ complex pluralist

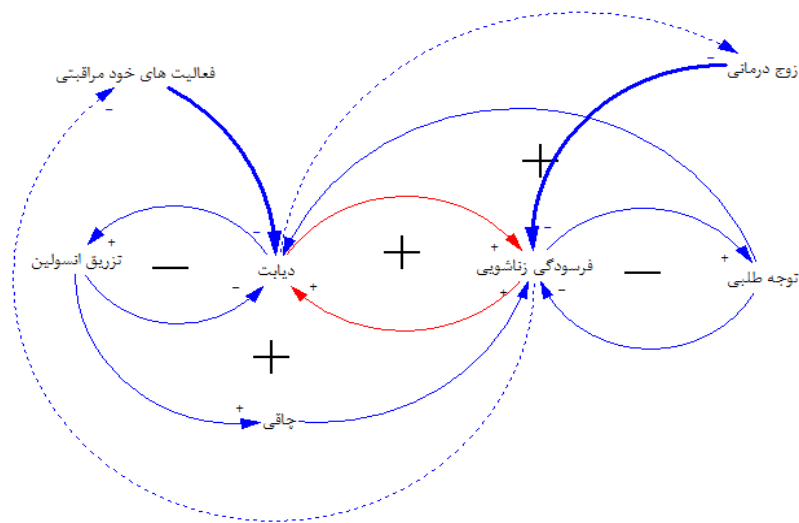
⁴ Stakeholders

⁵ Brain Storming

⁶ Telling story

⁷ Dynamic Hypothesis

⁸ Reinforcing



شکل ۲. نمودار ذهنی تاثیر موقت انسولین بر دیابت و اثر تشدید آن بر روی فرسودگی

نتایج اولیه حاصل از بارش فکر اعضای گروه درباره عوامل دخیل در مسئله رفته رفته با توجه به مرز و هدف پژوهش خلاصه و سازمان یافته تر شد. بعلاوه مطالعات جدید در این زمینه به بحث و بررسی رسید. سپس حوزه‌های اصلی دخیل در صورت مسئله شناسایی و متغیرهایی که به نظر افراد گروه در پدیدآیی صورت مسئله دخیل بودند از منظر تخصصی آنها و به شیوه بارش فکر تبیین و توضیح داده شدند. ۳ زیر سیستم اصلی مسئله بررسی شد و متغیرها با استفاده از نرم افزار IMindMap در ۵ بُعد به تصویر کشیده شد. سپس نمودارهایی از فرسودگی در ۵ بُعد یافت شده شاخص گردید و بر اساس هدف و مرز مسئله به ساخت مدل‌های مفهومی پرداخته شد. پس از آن هر مکانیزم به کمک مطالعات و متخصصان و بازخورد از کلینیک دیابت، اصلاح شد و در نهایت دو مدل مفهومی از دو مرحله و مکانیزم‌های اصلی مولد فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ با محوریت سوء تفاهم، سرخوردگی، توجه طلبی، کاهش عزت نفس، رفتار ناکارآمد، چاقی و تشدید بیماری شناسایی شدند. از سویی عناصر، از طریق یادداشت‌های میدانی همه رابطه‌ها و فعالیت‌های تفکر انعکاسی^۱ و تحلیل در طی توسعه مدل شناسایی شدند. همچنین اعتبار بخشی با استفاده از روایی ارتباطی^۲ با لحاظ کردن واکنش افراد درگیر و غیردرگیر درباره یافته‌ها صورت گرفته است همچنین با استفاده از بازخوردهای کیفی از انجمن‌های دیابت، نظر متخصصان و ادبیاتی که در رابطه با مسئله وجود داشته و در دسترس بوده است. سعی در تبیین توضیحی درون‌زا برای رفتار فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت بوده است اما متغیرهایی که بتوان با اعمال تغییرات در آنها رفتار سیستم را کنترل کرد بسیار حائز اهمیت است. این اهرم‌ها در مدل با متغیرهای برون‌زا (بدون لینک ورودی به آنها) مشخص شده‌اند.

۴-مدل‌سازی، بررسی و تحلیل داده‌ها

نگاشت ذهنی از عوامل طی جلسات مدل‌سازی گروهی نشان داد که چطور صورت مسئله در ۳ زیر سیستم اصلی اجتماعی، روانشناختی و جسمانی نمود می‌یابد و زیر سیستم‌های دیگر مانند خانوادگی، فردی و زوجی را درگیر میکنند. فرضیه پویا که در ابتدای پژوهش از خبرگان و نظریات خانواده درمانی استخراج گردید در غالب نمودار علی حلقوی شکل ۱ نشان داده شد بیان می‌کند که افت‌های مقطعی از فرسودگی در حال رشد احتمالا مربوط به زمان‌هایی است که نشانه

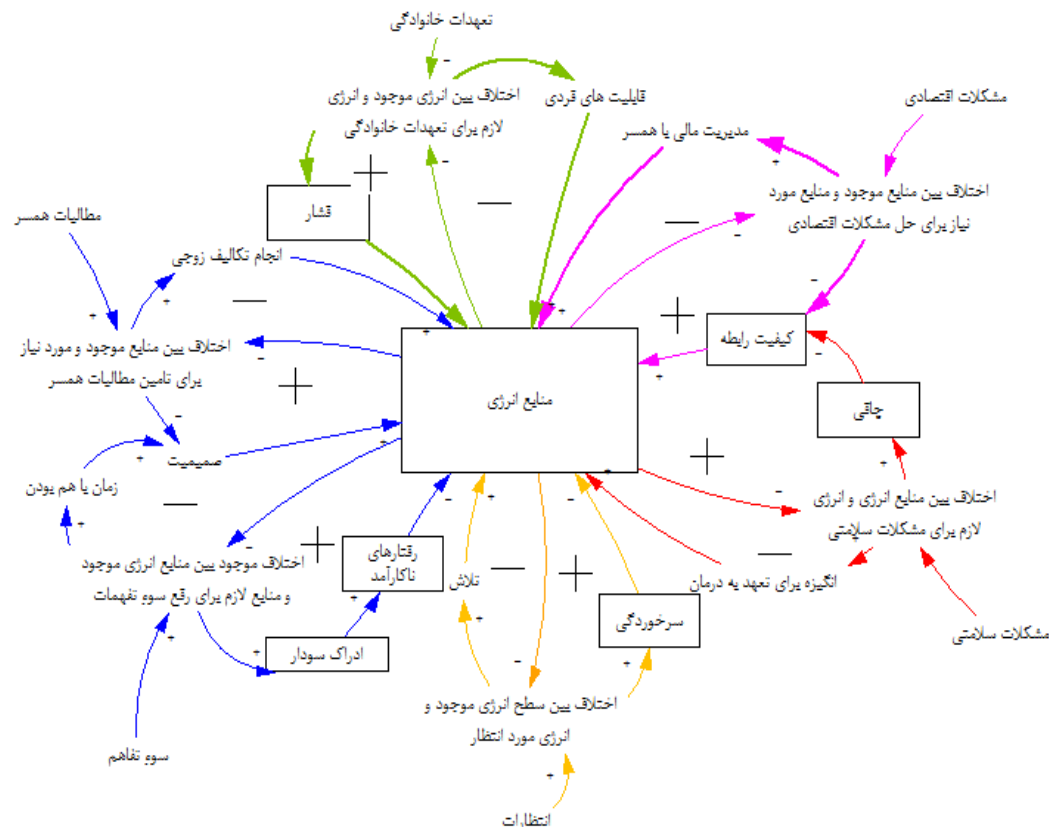
1 Reflective thinking

2 Communicative validity



اولین کنفرانس ملی
انجمن ایرانی پویاشناسی سامانه‌ها

(بیماری یا...) به دنبال دریافت توجه در حال افزایش است، تا بخشی از انرژی در حال زوال را دریافت کند. وقتی بطور مقطعی افزایش پیدا کرد اثر خود را از دست می‌دهد و نشانه مرضی (در اینجا عدم کنترل دیابت نوع ۲ افزایش می‌یابد. شکل ۳ مکانیزم‌های فعال در بده و بستان منابع انرژی زندگی با چالش‌های مهم در مراحل اولیه را نشان می‌دهد که تا حد امکان ساده شده است.



شکل ۳. مکانیزم‌های فعال در مراحل اولیه رشد فرسودگی زناشویی زنان مبتلا به دیابت نوع ۲

چالش‌های آغازین با محوریت سوء تفاهم، سرخوردگی، توجه طلبی، کاهش عزت نفس، رفتار ناکارآمد، چاقی و تشدید بیماری شناسایی شدند. خروجی مرحله تحلیل داده‌ها با توجه به رویکرد سیستمی روابط میان عناصر و توسعه نمودار حلقوی اولیه است که یک بازنمایی عینی از حلقه‌های بازخورد درباره مکانیزم‌های فرسودگی زناشویی در میان زنان مبتلا به دیابت نوع دو ارائه می‌دهد. از آنجایی که هدف تبیین بهتر مسئله است و کشف روابط و هماهنگی بین عناصر بسیار کارآمد تر از پیدا کردن عوامل و عناصر کلیدی است [۲۹] مکانیزم‌های مسئله تا حد امکان ساده شده است.



در اینجا منظور از منابع انرژی همه منابع بیرونی و درونی فرد برای مقابله با مشکلات است که بطور میانگین در یک روز جذب، بازسازی و مصرف میکند. تعریف عملیاتی آن در این مدل میزان انرژی فرد در واحد روز است (روز/انرژی) که در پنج بعد در حرکت است. هر کدام از این حلقه‌ها چالش‌های زنان را در مراحل اولیه و استراتژی‌های موجود برای مقابله با آنان را نشان می‌دهد. ۶ چالش مشکلات اقتصادی، سرخوردگی، تعهدات خانوادگی، سلامتی و کیفیت رابطه، مطالبات همسر، سوء تفاهم و رفتار ناکارآمد در پدیدآیی فرسودگی شناسایی شده است.

متغیرهای برون‌زاد در هر کدام از این حلقه‌ها عامل استرس‌زایی را نشان می‌دهد که در هر روز به فرد وارد می‌شود و تعریف عملیاتی آن بر اساس میزان انرژی که در واحد روز از فرد مصرف می‌کند در نظر گرفته می‌شود (روز/انرژی). این چالش‌ها، مشکلات اقتصادی و در برابر آن مدیریت مالی با همسر، چالش سلامت جسمانی و انگیزه برای تعهد به درمان، تغذیه و ورزش، چالش سوء تفاهم و صمیمیت، چالش مطالبات همسر و انجام تکالیف زوجی و چالش تعهدات خانوادگی هستند. هر آنچه در این مرحله غالب شود می‌تواند مسیر را در مراحل بعدی رقم بزند.

مکانیزم عمل این حلقه‌ها به این صورت است که میزان انرژی مورد نیاز برای مقابله با عامل استرس‌زای بیرونی را با منابع موجود مقایسه میکند (متغیرهای اختلاف^۱) اگر فرد انرژی لازم برای مقابله با این استرس‌ها را داشته باشد حلقه‌های تعادلی غالب می‌شوند به این معنی که از طریق راه‌حل‌های مثبت (که انرژی لازم برای آن را دارند) وارد چالش می‌شوند و با یادگیری از این طریق منابع خود را برای مقابله تقویت می‌کنند.

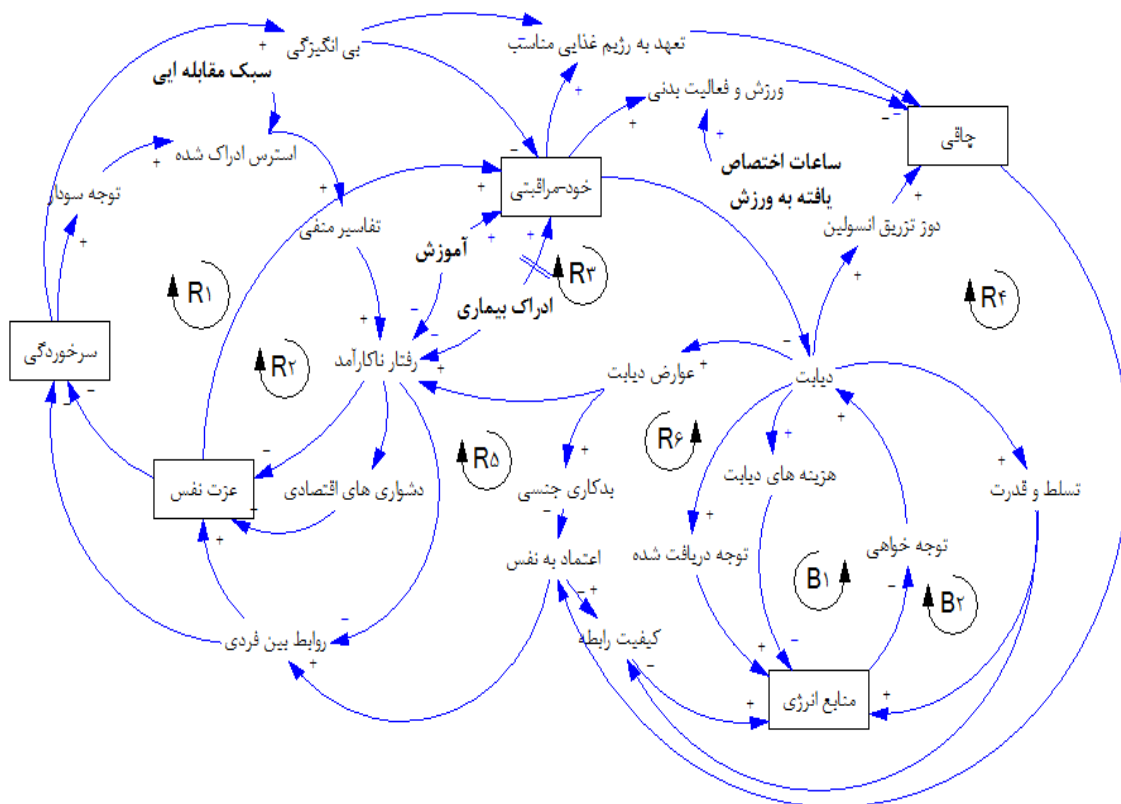
این حلقه‌ها هنگامی مشکل‌ساز می‌گردند و فرد با یک نشانه بد وارد حلقه‌های تقویتی می‌شود که او با منابعی تخلیه شده مواجه گردیده باشد (که این همان احساس در دام افتادگی است) یا راه‌حل‌های مثبت با شکست مواجه شده باشند که در صورت تکرار به جای یادگیری همراه با ایجاد سرخوردگی‌اند. واضح است که هر کدام از این حوزه‌ها باهم همپوشانی دارند که برای جلوگیری از شلوغ شدن مدل همه روابط ترسیم نشده‌اند. سطح متغیرهای که در کادر قرار دارند میتواند میزان فرسودگی یک زن مبتلا به دیابت نوع دو را توصیف کند.

اگر در هر یک از حلقه‌های بالا چالش‌ها از حد تاب‌آوری فرد بیشتر باشند و او انرژی لازم برای مقابله با آنان را نداشته باشد در برخورد با آنها ناموفق بوده و از قربانی کردن بخشی برای بخش‌های دیگر تا سرخوردگی در تمام حوزه‌ها می‌تواند اتفاق بیفتد که او را با میزانی سرخوردگی وارد مرحله بعدی می‌کند.

در مراحل میانی فرد با منابع انرژی کمتری نسبت به مرحله پیشین وارد می‌شود، اگر بهره‌وری فرد کم بوده باشد و نتیجه مصرف انرژی او با شکست مواجه شده باشد در حالی که شرایط را هم ترک نکرده است، گذر از مرحله پیشین به مرحله جدید با کمبود سطح منابع انرژی فرد همراه است زیرا خود شکست (همراه با انتظار پیروزی) به میزان سرخوردگی فرد و افزایش روند فرسایش او می‌افزاید. برای مثال با وجود مصرف انرژی زیاد برای فرزندان، واقعیت از آنچه فرد انتظارش را داشت پایین‌تر است، یا با وجود انجام تکالیف زوجی، مطالباتش را از طرف مقابل دریافت نکرده است.

او این تجارب را با خود بعنوان میراث مرحله قبل در مدل مراحل میانی به شکل بازخورد منفی از تلاش وارد می‌کند. از سویی فرد در مرحله پیشین به علت مصرف بیش از حد منابع خود برای تعهدات خانوادگی از زمان و انرژی برای رسیدگی به سلامت خود و افتاده است. پس وضعیت کنونی او میزان زیادی اضافه وزن، احتمالا مشکلات خواب، میزان قابل توجهی نیاز به انرژی و تسکین منابع از پیش تهی شده است که بعنوان یک عامل استرس‌زا بخودی خود فرد را دچار نقص شناختی میکند [۳۲].

(شکل ۳)



شکل ۳. - نمودار حلقه‌های علی و معلولی در مرحله میانی رشد فرسودگی در زنان مبتلا به دیابت نوع ۲

توجه سودار سطح استرس ادراک شده توسط فرد را بالا می‌برد و از طریق تفاسیر منفی رفتار ناکارآمد را افزایش می‌دهد، رفتار ناکارآمد درک فرد را بعنوان بی ارزش از خود شدت می‌دهد و سرخوردگی تشدید می‌شود. هم رفتار ناکارآمد، و هم بی انگیزگی در اثر سرخوردگی رفتارهای خودمراقبتی فرد را کاهش می‌دهند که منجر می‌شوند بیماری افزایش یابد، از سویی خود دیابت توجه دریافتی فرد از اعضای خانواده اش و همچنین قدرت و تسلط تخریب شده وی را با بیماری اش به مثابه تنها حربه دریافت توجه افزایش می‌دهد که این دو حلقه چون افزایش سطح انرژی از پیش تهی شده فرد را در پی دارند، دیابت را شدت می‌بخشند.

شدت بیماری خود از طرفی با افزایش عوارض دیابت و کاهش کیفیت رابطه انرژی فرد را کاهش می‌دهد، از طرفی با مصرف انسولین، در پی آن چاقی، کاهش اعتمادبه‌نفس و سرخوردگی و بی‌انگیزگی برای رفتارهای خودمراقبتی انرژی کاهش یافته فرد او را به دنبال راه‌های دریافت توجه (که به گفته صاحب‌نظران اساس انرژی فرد است) به هر شکلی سوق می‌دهد. در دسترس‌ترین شکل آن (هنگامی که راهکارهای دیگر ناکارآمد تعبیر شده‌اند) تشدید بیماریست که بطور مقطعی انرژی دریافتی فرد را افزایش می‌دهد، اما با تشدید دیابت در دراز مدت انرژی فرد بیش از پیش تخلیه می‌شود.



واضح است این مدل ساده برای نشان دادن عملکرد و معرفی حلقه‌های بازخورد و متغیرهای نرخ و حالت، پیشنهاد و معرفی می‌شود. ساخت یک مدل جریان واقعی به حمایت، زمان و داده‌های بیشتری نیاز خواهد داشت با این حال ساختار پایه برای پژوهش‌های آتی عنوان می‌شود. در اینجا نشان داده می‌شود که چطور اختلاف منابع انرژی یک فرد با انرژی مورد نیاز برای مقابله با یک محرک استرس‌زا، بسته به میزان تاب‌آوری فرد، ممکن است به سرخوردگی و کاهش منابع وی منجر شود و یا با تقویت تاب‌آوری او منابع وی را تقویت کند. بخش آخر مصاحبه‌ها و جلسات به روایی ارتباطی به یافته‌ها با سنجش عکس العمل‌ها در رابطه با نتایج مورد بررسی اختصاص داشت که در آن از نظر صاحب‌نظران، خبرگان غیر درگیر با مسئله در کنار ارزیابی با مطالعات پیشین و بازخورد از کلینیک‌های دیابت استفاده گردید.

۵- نتیجه گیری و پیشنهاد

بطور کلی انسان یک موجود زیستی-روانی-اجتماعی- فرهنگی^۱ است. مدل، ۳ نگرش مفهومی را در فهم فرسودگی زناشویی مشخص کرده است. اول در مواردی که اغلب تحقیقات، به عنوان پیامد عامل خارجی (ژنتیک و...) بر دیابت تمرکز داشته‌اند، در این مطالعه این پدیده بعنوان یک شرایط خاص درون‌زا در نظر گرفته شد. حلقه‌های تقویتی مختلف که از طریق عوامل بیرونی فعال می‌شود افراد را در معرض مسیر فزاینده‌ای از رفتار ناکارآمد، کاهش صمیمیت و افزایش سوء تفاهم و کاهش منابع قرار می‌دهد. در چنین زمانی فرد ممکن است خیلی سخت مسیر برون‌رفت را بیابد، دوم، قدرت و ارتباط حلقه‌های مختلف بشدت به متغیرهای حالت در هر حلقه و سرعت تغییر آنها وابسته است. شناسایی متغیرهای حالت و مکانیزم‌های تغییر آنان قسمت مهمی از این پژوهش بوده. برای مثال چنین دانشی می‌تواند اهداف و دوز درمان مورد نیاز برای تغییر بازخوردهای منجر به تشدید بیماری را بهتر پیش‌بینی کند و بیمار را به یک تعادل سالم بازگرداند. سوم اینکه این مدل نشان می‌دهد که چگونه حلقه‌های بازخورد خاص که فرد را در دام اختلال مشابهی قرار می‌دهد، می‌تواند در بین افراد منحصر به فرد باشد. بسیاری از زنان ممکن است با بازخوردهای اجتماعی پس‌رفت کنند، عده‌ایی با بازخوردهای خانوادگی و عده‌ایی با ترکیب این موارد، لذا تجویز یک نسخه برای همه مبتلایان (افزایش دوز انسولین، رژیم‌های موقتی و...)، ممکن است حتی به بدتر شدن مشکل بینجامد.

این پژوهش دیدگاهی درونی به مسئله دیابت داشته است. مواردی چون عوامل ژنتیکی و فرهنگ و یا سبک دلبستگی خیلی عمیق بررسی نشده و بر اساس هدف و مرز پژوهش بیشتر به سمت مسائل خانواده رفته است. ابعاد روانشناختی بیمار مبتلا به دیابت نقش مرکزی در رفتارهای خودمدیریتی ایفا میکند و بدون پابندی به درمان، عوارض مرتبط با دیابت کیفیت زندگی را پایین می‌آورند [۳]. عدم کنترل دیابت نوع ۲ به عنوان نشانه مرضی سیستم در اکثر مواقع به علت عوارض جدی و غیر قابل بازگشت دیابت (کوری، مشکلات قلبی عروقی، نارسایی کلیه، بدشکلی استخوان‌ها و مشکلات جنسی) [۶] با انسولین درمان می‌شود. این یک راه حل موقت است که از طریق افزایش چاقی منجر به تقویت فرسودگی می‌شود. علاوه بر این راه حل موقت دیگری در سطح تصمیم‌گیری خود فرد نیز وجود دارد که با تشویق و تقویت از بیرون ادامه می‌یابد. به این طریق که فرد برای جلوگیری از رشد سریع فرسودگی زناشویی و نیاز شدید به توجه و مراقبت شدن به کسب توجه از طریق بیماری اقدام می‌کند که با کسب مقداری توجه در کوتاه مدت خشنودی نسبی برای وی فراهم می‌آورد ولی در نهایت با افزایش عوارض منجر به تشدید فرسودگی می‌گردد. این دو حلقه در تعامل با هم رفتار نوسانی رو به رشد را پدید می‌آورند.

این مطالعه قدم‌های اول را برای پرداختن به مسئله فرسودگی زناشویی و دیابت نوع ۲ با استفاده از روش‌شناسی پویایی‌های سیستمی فراهم آورده و تبیین‌های اولیه را برای این مسئله ارائه داده است. قدم‌های بعدی می‌توانند در راستای شبیه سازی و

¹ Biopsychosociocultural



سناریو سازی مدل برداشته شود. مهمترین محدودیت‌های این پژوهش نبود کارفرما و ذینفع در سطوح تصمیم‌گیری و همچنین فقدان اطلاعات مرجع بصورت کمی و دقیق، بوده است به همین دلیل انجام مطالعات طولی و پیمایشی از پیشنهاد می‌شود. از محدودیت‌های دیگر در استفاده از مطالعات که مقایسه آنها را سخت میکرد کم بودن مطالعات فراتحلیل در این زمینه بوده است که شباهت درباره لینک‌های ارتباطی ایجاد می‌نمود. یکی از مهمترین چالش‌های موجود روند عملیاتی کردن این متغیرها و کمی‌سازی مدل است. مطالعات می‌تواند نشان دهد که چه متغیری بر متغیر دیگر اثرگذار خواهد بود ولی میزان این اثر مشخص نیست و خبرگان هم از مقدار دهی دقیق بعثت منحصر بفرد بودن افراد پرهیز کرده‌اند.

لذا پژوهش‌های آتی می‌تواند در راستای پر کردن گپ‌های موجود در پایگاه داده این مدل برای توسعه آن باشد و با کمی‌سازی آن امکان یافتن مکانیزم‌های اهرمی فراهم آورده شود. انجام تحقیقات طولی با تعداد نمونه‌های زیاد نیز پیشنهاد می‌شود چرا که می‌تواند روابط علت و معلولی یافته‌های پژوهش را مستندتر سازند.

تشکر و قدردانی

با سپاس از دکتر باقر ثنایی ذاکر، دکتر علی حاجی‌غلام سربزیدی، دکتر بابک شاهمنصوری، آقای داوود قربانی و دکتر کوروش پورسراجیان که صمیمانه در پیش‌برد روش‌شناسی همراهی داشته‌اند. همچنین دکتر مهرداد لاری، دکتر گلرخ اسدی، دکتر مهدی علی محمدی، دکتر فرزانه تمرچی، دکتر علی حسینی، دکتر زهرا حسینی و دیگر اعضای گروه مدلسازی و زنان شرکت کننده در این پژوهش.

مراجع

- [1] Homer J, Jones A, Seville D, Essien J. (2004). **The CDC's Diabetes Systems Modeling Project: Developing a New Tool for Chronic Disease Prevention and Control**, 22nd International System Dynamics Conference. Oxford, England.
- [2] Ripsin, C. M., Kang, H., & Urban, R. J. (2009). **Management of blood glucose in type 2 diabetes mellitus**. Am Fam Physician, 79(1), 29-36
- [3] Chew, B. H., Shariff-Ghazali, S., & Fernandez, A. (2014). **Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients**. World journal of diabetes, 5(6), 796.
- [4] Derakhshanpour, F., Vakili, M. A., Farsinia, M., & Mirkarimi, K. (2015). **Depression and Quality of Life in Patients With Type 2 Diabetes**. Iranian Red Crescent Medical Journal, 17(5).
- [5] Elyasi, F., Kashi, Z., Tasfieh, B., Bahar, A., & Khademloo, M. (2015). **Sexual Dysfunction in Women with Type 2 Diabetes Mellitus**. Iranian journal of medical sciences, 40(3), 206.
- [6] Leong, A., Dasgupta, K., Bernatsky, S., Lacaille, D., Avina-Zubieta, A., & Rahme, E. (2013). **Systematic review and meta-analysis of validation studies on a diabetes case definition from health administrative records**. PloS one, 8(10), e75256.
- [7] Surridge DH, Lawson E, Donald JS, Monga MW, Bird TN, Letemednia FJ. (2000). **Psychiatric aspects of diabetes mellitus**. British Journal of Psychiatry; 145: 269 - 276.
- [8] Auslander WF, Sterzing PR, Zayas LE, White NH. (2010). **Psychosocial resources and barriers to selfmanagement in African American adolescents with type 2 diabetes: a qualitative analysis**. Diabetes Educ; 36(4): 613-22
- [9] Gonzalez JS, Safren SA, Delahanty LM, Cagliero E, Wexler DJ, Meigs JB, Grant RW. (2008). **Symptoms of depression prospectively predict poorer self-care in patients with type 2 diabetes**. Diabet Med 25: 1102-1107
- [10] Harvey, J. N. (2015). **Psychosocial interventions for the diabetic patient**. Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy, 8, 29.



- [11] Sterman, John D. (2001). "System dynamics modeling: Tools for learning in a complex world". California management review 43 (4): 8–25.
- [12] Maslach, C., & Leiter, M. P. (2008). Early predictors of job burnout and engagement. Journal of applied psychology, 93(3), 498.
- [13] Armon, G., Shirom, A., Berliner, S., Shapira, I., & Melamed, S. (2008). A prospective study of the association between obesity and burnout among apparently healthy men and women. Journal of Occupational Health Psychology, 13(1), 43.
- [14] Sprang, G., Clark, J. J., & Whitt-Woosley, A. (2007). Compassion fatigue, compassion satisfaction, and burnout: Factors impacting a professional's quality of life. Journal of Loss and Trauma, 12(3), 259-280.
- [15] Ng, D., & Jeffrey, R. (2003). Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults, Health Psychology, 22, 638-642.
- [16] Adili, F., Larijani, B., & Haghigatpanah, M. (2006). Diabetic patient: psychological aspects, Annals New York Academy of Sciences, 1084, 329-349
- [17] Snoek, F. J., & Skinner, T. C. (Eds.). (2007). Psychology in diabetes care (Vol. 13). John Wiley & Sons.
- [18] Miller, T. A., & DiMatteo, M. R. (2013). Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy, 6, 421.
- [19] Hill, J., Nielsen, M., & Fox, M. H. (2013). Understanding the social factors that contribute to diabetes: a means to informing health care and social policies for the chronically ill. The Permanente Journal, 17(2), 67.
- [20] Rintala, T. M., Jaatinen, P., Paavilainen, E., & Åstedt-Kurki, P. (2013). Interrelation between adult persons with diabetes and their family a systematic review of the literature. Journal of Family Nursing, 19(1), 3-28.
- [21] Kahana S, Drotar D, Frazier T. (2008). Meta-analysis of psychological interventions to promote adherence to treatment in pediatric chronic health conditions. J Pediatr Psychol. 33(6):590–611.
- [22] Andreoulakis, E., Hyphantis, T., Kandylis, D., & Iacovides, A. (2012). Depression in diabetes mellitus: a comprehensive review. Hippokratia, 16(3), 205.
- [23] Brundisini, F., Vanstone, M., Hulan, D., DeJean, D., & Giacomini, M. (2015). Type 2 diabetes patients' and providers' differing perspectives on medication nonadherence: a qualitative meta-synthesis. BMC health services research, 15(1), 1
- [24] Pines, A. M., Neal, M. B., Hammer, L. B., & Icekson, T. (2011). Job burnout and couple burnout in dual-earner couples in the sandwiched generation. Journal of Social Psychology Quarterly, 74, 361-386.
- [25] Hayward, J., Jeffs, R. A., Howells, L., & Evans, K. S. (2014). Model Building with Soft Variables: A Case Study on Riots. University of South Wales School of Computing and Mathematics, Pontypridd, CF37 1DL, Wales, UK Presented at the 32nd International System Dynamics Conference, Delft, Netherlands
- [26] Levine, R.L., (2000). System dynamics applied to psychological and social problems. Proceedings" of the 18th International Conference of the System Dynamics Society, Bergen, Norway.
- [27] Batchelder AW, Lounsbury DW, Palma A, Schoenbaum E & Gonzalez J.(2013). Using system dynamics to apply syndemic theory to women with and at-risk for HIV; System dynamic society (Cambridge, Massachusetts, USA)
- [28] Wittenborn, A. K., Rahmandad, H., Rick, J., & Hosseinichimeh, N. (2015). Depression as a systemic syndrome: mapping the feedback loops of major depressive disorder. Psychological medicine, 1-12.



The First National Conference of
The Iranian System **Dynamics** Society

اولین کنفرانس ملی
انجمن ایرانی پویاشناسی سامانه‌ها



- [29] Sterman, J. D. (2000), **Business dynamics**, McGraw-Hill, Boston
- [30] Vennix, J. A. (1999). **Group model-building: tackling messy problems**. System Dynamics Review, 15(4), 379-401.
- [31] Hovmand, P. S., Andersen, D. F., Rouwette, E., Richardson, G. P., Rux, K., & Calhoun, A. (2012). Group **model-building ‘scripts’ as a collaborative planning tool**. Systems Research and Behavioral Science, 29(2), 179-193.
- [32] Hankin, BL (2008). **Cognitive vulnerability-stress model of depression during adolescence: Investigating depressive symptom specificity in a multi-wave prospective study**. Journal of Abnormal Child Psychology, 36, 999-1014.
- [33] Andrew P, Jones MS, Jack B, Homer PhD, Dara L, Murphy MPH et al.(2006) **Understanding Diabetes Population Dynamics Through Simulation Modeling and Experimentation**. Am J Public Health 96 (3): 488-494



The First National Conference of
The Iranian System **Dynamics** Society

اولین کنفرانس ملی
انجمن ایرانی پویاشناسی سامانه‌ها



Investigation of couple burnout in women with diabetes type 2: by using system dynamics methodology

Roza ZirakpourDehkordi*, Mohsen Rasouli, Mohammadsaleh Owlia.

Department of Family Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran.

zirakpour@gmail.com

Department of Counseling, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran.

Dr.rasouli@hotmail.com

Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Yazd University, Yazd. *owliams@yazd.ac.ir*

Abstract

Feedback mechanisms, as multi-dimensional (biological – psychological and social) phenomena that are among various contributing and resulting factors in diabetes type 2, can lead to durability of its irreversible side effects. It is due to this fact that analyzing them systematically with different boundaries is of great importance. The question in this research is conceptualized based on the growth of couple burnout behavior in women with type 2 diabetes, and it is extracted from family therapy specialists, studies and clinics qualitatively. This study includes an analysis of two important levels of the growth of couple burnout in women with type 2 diabetes by using system dynamics methodology to offer a qualitative mapping for the complex feedback mechanisms of this phenomenon and facilitate understanding them. Among the aims of this research are the following: the answer to what the reinforcing patterns of couple burnout in women with type 2 diabetes are, how they can result in a lack of control over diabetes, understanding resistance sources against therapy, explaining the relationship between structure and behavior of couple sub-system in controlling this phenomenon, and their overall life challenges as a basic and fundamental model to find leverage points for future use. The causal loops are developed based on reviews of studies, group model building with specialists, deep semi-structural interviews with experts and women with type 2 diabetes who are purposefully selected between 14/1/2015 to 30/01/2016. The findings of this research include development of two conceptual models for feedback processes and key mechanisms. In the end, six key reinforcing loops and two temporary balancing loops are suggested as key mechanisms of the growth of couple burnout in women with type 2 diabetes. Future studies are necessary for quantitative development and simulation of the model. The quantitative development of the model can lead to a better understanding of the expansive texture of diabetes type 2 and effective choice of therapy by enabling scenario making.

Keywords: Type 2 diabetes, Couple Burnout, System Dynamics Modeling, Group Model Building, Feedback Loops. System thinking