

# Presenting a Model for the Role Of Diabetes Risk Factors in Successful Aging Mediated by Quality of Life in the Elderly With Type 2 Diabetes

## ARTICLE INFO

### Article Type

Analytical Review

### Authors

Mahin Exir<sup>1</sup>  
Zohreh Raisi<sup>2,\*2</sup>  
Hossein Ali Mehrabi<sup>3</sup>,  
Mohammad Soltanizadeh<sup>4</sup>

### How to cite this article

Mahin Exir, Zohreh Raisi, Hossein Ali Mehrabi, Mohammad Soltanizadeh, Presenting a Model for the Role Of Diabetes Risk Factors in Successful Aging Mediated by Quality of Life in the Elderly With Type 2 Diabetes, *Journal of Islamic Life Style*, 2021:5(1): 11-22.

## ABSTRACT

**Purpose:** Aging is a critical period of human life and paying attention to the issues and needs of this stage is a social necessity. Research has shown that increasing age leads to a successful decline in aging. It also has a negative effect on quality of life. In addition, chronic diseases, especially diabetes, are the most effective diseases on successful aging. The aim of this study was to investigate the effect of diabetes risk factors in patients with diabetes through mediated quality of life using structural equation modeling (SEM).

**Materials and Methods:** The method of study is descriptive structural equation modeling. The statistical population included the elderly aged 60 years and older with type 2 diabetes referred to health centers in Shiraz. The sampling method is random stratified sampling. The sample size was estimated at 593 people. After collecting the questionnaires, descriptive statistics, linear regression and structural equation modeling (SEM) using MPLUS software version 8 were used.

**Findings:** In this study, significant relationships between successful aging and age variables were confirmed, but this relationship was not significant with mediated quality of life. Successful physical activity and aging were confirmed both directly and through mediated quality of life. But no significant relationship was observed between fasting blood sugar, smoking and BMI and successful aging mediated by quality of life.

**Conclusion:** The results of this study showed that with increasing successful old age and quality of life decreases and the fit of the model was confirmed at a moderate level.

**Keywords:** Successful aging, Type 2 diabetes, Quality of life

1. PhD Student, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran (Corresponding Author).
3. Assistant Professor, Department of Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Isfahan, Iran.

### \* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: z.tadbir@yahoo.com

### Article History

Received: 2020/10/05

Accepted: 2021/03/03

## ارائه‌ی مدل نقش عوامل خطر دیابت بر سالمندی موفق با میانجی‌گری کیفیت زندگی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲

مهین اکسیر<sup>۱</sup>

دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

زهره رئیسی<sup>۲\*</sup>

استادیار، گروه روان‌شناسی بالینی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران (نویسنده مسئول).

حسینعلی مهربانی<sup>۳</sup>

استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

محمد سلطانی‌زاده<sup>۴</sup>

استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، اصفهان، ایران.

### چکیده

**هدف:** سالمندی دوران حساسی از زندگی بشر است و توجه به مسائل و نیازهای این مرحله یک ضرورت اجتماعی است. تحقیقات نشان داده‌اند که افزایش سن منجر به کاهش سالمندی موفق می‌شود. همچنین روی کیفیت زندگی نیز اثر منفی می‌گذارد. علاوه بر این بیماری‌های مزمن به‌خصوص دیابت اثرگذارترین بیماری روی سالمندی موفق است. هدف از انجام این مطالعه بررسی تأثیر عوامل خطر دیابت در بیماران مبتلا به دیابت با میانجی‌گری کیفیت زندگی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) است.

**مواد و روش:** روش مطالعه توصیفی از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل سالمندان ۶۰ سال و بالاتر مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهر شیراز بود. روش نمونه‌گیری از نوع نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی است. حجم نمونه ۵۹۳ نفر برآورد شد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، از آمار توصیفی، رگرسیون خطی و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از نرم‌افزار MPLUS نسخه ۸ استفاده شد.

**یافته‌ها:** در این پژوهش روابط معنی‌دار بین سالمندی موفق با متغیرهای سن تأیید شد. اما این رابطه با میانجی‌گری کیفیت زندگی معنی‌دار نبود. داشتن فعالیت فیزیکی و سالمندی موفق هم به صورت مستقیم و هم با میانجی‌گری کیفیت زندگی تأیید شد. اما بین متغیرهای قند خون ناشتا، دخیانیات، BMI و سالمندی موفق با میانجی‌گری کیفیت زندگی روابط معنی‌داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد با افزایش سن، سالمندی موفق و کیفیت زندگی کاهش می‌یابد و برازش مدل در سطح متوسط تأیید شد.

**کلیدواژه‌ها:** سالمندی موفق، دیابت نوع ۲، کیفیت زندگی.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۳

\*نویسنده مسئول: z.tadbir@yahoo.com

### مقدمه

جمعیت جهان به سرعت در حال سالمند شدن است (۱). حدود ۶۰۰ میلیون سالمند ۶۰ ساله و بیشتر در جهان وجود دارند و این میزان تا سال ۲۰۲۵ دو برابر خواهد شد و تا سال ۲۰۵۰ به دو میلیارد نفر خواهد رسید (۲). طبق آخرین آمار رسمی مرکز ملی آمار ایران در سال ۱۳۹۵، ایران با داشتن تقریباً ۹/۳ درصد افراد ۶۰ سال و بالاتر وارد مرحله سال‌خوردگی جمعیت شده است (۳). پیش‌بینی‌های آماری سازمان ملل متحد نشان می‌دهد رشد جمعیت بالای ۶۰ سال در چند سال آینده به سرعت افزایش یابد، تا جایی که ۱۰/۵ درصد از جمعیت ایران در سال ۲۰۲۵ بالای ۶۰ سال خواهند بود و این درصد در سال ۲۰۵۰ به ۲۱/۷ درصد می‌رسد (۴) که دارای مفاهیم عمیقی برای برنامه‌ریزان و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی، درمانی و اجتماعی می‌باشد (۵). با افزایش امید به زندگی، درک موضوعات در رابطه با ناتوانی و سلامتی در سالمندان و چگونگی ارتقای سلامت و موفقیت افراد در دوران سالمندی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (۶). امروزه یکی از راهبردهای تأثیرگذار ارتقاء سلامت در اقشار سالمند، رسیدن به هدف "سالمندی موفق و سالم" است که راه‌حل مناسبی برای کاهش مشکلات و هزینه‌های دوران سالمندی می‌باشد (۷). در سال ۱۹۹۸ رو و کان تعریف خود از سالمندی موفق را ارتقا دادند و بیان کردند که سالمندی موفق ترکیبی از: (الف) خطر پایین ابتلا به بیماری، (ب) حفظ عملکرد روانی و جسمی بالا و (ج) ادامه تعامل با زندگی است (۸). در واقع سالمندی موفق رضایت از زندگی، طول عمر، فقدان ناتوانی، درک مثبت از تغییرات سالمندی، سازگاری مؤثر با زندگی، شادکامی و استقلال در زندگی را شامل می‌شود (۹).

سالمندی دوران حساسی از زندگی بشر است و توجه به مسائل و نیازهای این مرحله یک ضرورت اجتماعی است. با در نظر داشتن نیازهای خاص این دوران، توجه به کیفیت زندگی در سالمندان نیز امر بسیار مهمی است که عمده‌تاً مورد غفلت قرار می‌گیرد (۱۰). سازمان بهداشت جهانی کیفیت زندگی را به صورت درک فرد از وضعیت کنونی‌اش با توجه به فرهنگ و نظام ارزشی که در آن زندگی می‌کند و ارتباط این دریافت‌ها با اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت‌های موردنظر فرد تعریف می‌کند (۱۱). کیفیت زندگی نسبت به وضعیت سلامت ابعاد بیشتری را در بر می‌گیرد و تحت تأثیر عوامل بیشتری قرار می‌گیرد، اما باید توجه داشت که سلامتی جوهره و پیش‌نیاز کیفیت زندگی می‌باشد (۱۲). بین بیماری و کیفیت زندگی یک ارتباط متقابل وجود دارد و اختلالات جسمانی و وجود علائم جسمی اثر مستقیم روی تمام جنبه‌های کیفیت زندگی دارد. طبق نظر انجمن دیابت آمریکا یکی از بیماری‌های مزمن که سبب بروز مشکلات جسمی روانی در افراد می‌گردد، دیابت شیرین است. امروزه دیابت یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیکی به ویژه در افراد مسن می‌باشد که عوارض ناتوان‌کننده و خطرناکی بر هر یک از دستگاه‌های حیاتی بدن بر جا می‌گذارد (۱۳). همچنین در بین بیماری‌های مزمن دیابت تأثیر زیادی بر کاهش

## مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی است که به شیوهی مقطعی تحلیلی انجام شد. جامعه پژوهش شامل سالمندان ۶۰ سال و بالاتر مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز بود. حداقل تعداد نمونه لازم برای انجام مطالعه با استفاده از رابطه زیر ۴۸۳ نفر برآورد گردید:

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

همچنین با توجه به استفاده از معادلات ساختاری در نظر گرفتن ۱۰ نمونه به ازای هر متغیر که حجم نمونه مورد نیاز برای آن‌ها به ترتیب ۴۰ تا ۲۴۰ نمونه می‌باشد. نکته قابل توجه این است که تعداد شاخص‌های یک عامل تعداد حجم مورد نیاز را کاهش می‌دهد (۲۲). به همین دلیل در نهایت با لحاظ کردن این موضوع در محاسبه حجم نمونه، تعداد نمونه ۵۹۳ در نظر گرفته شد. به این منظور تعداد سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو تحت پوشش هر یک از مراکز بهداشتی درمانی شهر شیراز که هر کدام به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شدند و سهم هر یک از آن‌ها در کل سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهر شیراز مشخص گردید. در نهایت با توجه به تعداد سالمند مبتلا به دیابت نوع دو هر یک از مراکز بهداشتی درمانی انتخاب شده، تعداد ۵۹۳ نفر حجم نمونه مورد نظر متناسب با تعداد سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو آن مرکز به روش نمونه‌گیری سیستماتیک انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسش‌نامه بود. پرسش‌نامه‌ها به صورت مصاحبه با بیماران توسط سه کارشناس پرستاری آموزش دیده تکمیل شدند و در نهایت نیز روایی و پایایی کلیه پرسش‌نامه‌های مورد نظر محاسبه شد. ابتدا به منظور غربالگری شناختی سالمندان، از پرسش‌نامه بررسی مختصر وضعیت شناختی (MMSE)<sup>۱</sup> استفاده شد و افرادی که از نظر وضعیت شناختی شرایط ورود به مطالعه را داشتند، در تحقیق باقی ماندند؛ اما افرادی که از نظر شناختی شرایط ورود به مطالعه را نداشتند از تحقیق کنار گذاشته شده و سپس فردی که در لیست سالمندان موجود در مراکز بهداشتی درمانی بالاتر و یا پایین‌تر از فرد انتخاب شده قرار داشت، جایگزین گردید. ابزار ۳۰ آیتمی MMSE<sup>۲</sup> توسط فولشتاین<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۷۵) و به منظور درجه‌بندی سطوح شناختی تهیه شد (۲۳) که نسخه‌ی فارسی آن توسط فروغان و همکاران (۲۴) اعتبارسنجی شده است، و از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بود (۲۴). ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارت بودند از: ۱- پرسش‌نامه سلامت معنوی پولوتزین<sup>۴</sup> و الیسون؛ این پرسش‌نامه که توسط پولوتزین و الیسون در سال ۱۹۸۲ ساخته شد و دارای ضریب پایایی ۰.۹۳، و ضریب آلفای ۰.۸۹ است، دارای ۲۰ سؤال می‌باشد و حاوی دو خرده‌مقیاس

احساس سالمندی موفق دارد و رسیدن به تعریف موفقیت در مدل را دشوار می‌سازد (۱۴).

دیابت شیرین یک بیماری متابولیک مزمن و یک مشکل بهداشتی عمده و جهانی محسوب می‌شود و به ویژه در کشورهای در حال توسعه به‌طور قابل توجهی در حال افزایش است (۱۵). بر اساس آخرین آمار موجود حدود ۱۷۱ میلیون نفر در دنیا از این بیماری رنج می‌برند (۱۶). این در حالی است که برآورد تعداد بیماران دنیا در گزارش ۱۹۹۵ سازمان بهداشت جهانی ۱۳۵ میلیون نفر بوده است (۱۷). تخمین زده می‌شود که این رقم در سال ۲۰۲۵ به ۳۰۰ میلیون نفر بالغ شود (۴). در حال حاضر دیابت پنجمین علت مرگ و میر در دنیا است (۱۸). در کشور ایران نیز شیوع دیابت بالای ۳۰ سال ۱/۵ میلیون نفر (۳/۶٪) می‌باشد (۱۹) همانند سایر بیماری‌های مزمن دیابت شیرین، افزون بر مرگ و میر بالا، گرفتاری‌های فردی، خانوادگی و مالی بسیاری به همراه دارد مواردی چون افزایش و کاهش شدید قند خون، محدودیت‌های غذایی و ورزش، تزریقات مکرر انسولین، عوارض اسکلتی عضلانی، ناتوانی‌های فیزیکی، اختلالات جنسی و مشکلات عروقی از جمله مشکلاتی است که زندگی این بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۰).

با افزایش سن، بیماری دیابت باعث کاهش کارکرد بدنی و در نتیجه کاهش سالمندی موفق می‌شود، و همچنین با توجه به نقش کلیدی کیفیت زندگی در سالمندی موفق، لذا این تئوری مطرح می‌شود که عوامل خطر دیابت با تأثیر بر کیفیت زندگی و کاهش آن، باعث کاهش سالمندی موفق می‌شوند. لذا هدف از این مطالعه بررسی تأثیر عوامل خطر دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ با میانجی‌گری کیفیت زندگی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) است. بدین منظور تعریفی وسیع‌تر و چند بعدی از سالمندی موفق، به منظور بررسی الگوی آن در بیماران دیابت نوع دو ارائه دهد به گونه‌ای که نتایج آن بتواند در جهت ارتقای جنبه‌های کیفیت زندگی و سلامت اجتماعی در سالمندان دیابتی مورد استفاده قرار گیرد. از رگرسیون لجستیک یا خطی برای شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده معنادار در دستیابی به تعریف پیش‌ارزیابی شده از سالمندی موفق استفاده شده است. محدودیت این روش‌های تحلیلی این است که آنها هنگام ارزیابی قدرت روابط بین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده و پیامد، بندرت روابط بین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده مختلف را در نظر می‌گیرند. مزایای مدل‌سازی معادلات ساختاری این است که می‌تواند این ارتباطات را در یک مدل کلی سالمندی موفق جای دهد و برای ایجاد یک متغیر نهفته (سالمندی موفق) که شامل تعدادی از پیامدهای خود ارزیابی شده و مقیاس‌های عینی است، مورد استفاده قرار گیرد (۲۱). به عبارتی تمرکز اصلی پژوهش حاضر بر درک بهتر و تعریف سالمندی موفق، شناسایی پیش‌بینی‌کننده‌های آن و یک دیدگاه جامع درباره سالمندی موفق از جمله عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مانند کیفیت زندگی است تا بتوان از مراقبت‌های بالینی و برنامه‌های پیش‌گیری با معنا و مفهوم بیشتری مطلع شد.

<sup>1</sup> Mini Mental State Examination

<sup>2</sup> Folstein

<sup>3</sup> Paloutzian

<sup>4</sup> Ellison

(۲۸). در مطالعه بیانی و همکاران روایی آن تأیید شد و پایایی آن ۰/۸۳ تعیین گردید که بیانگر پایایی خوب این ابزار است (۲۹).  
۵- پرسشنامه کیفیت زندگی دیابت توماس: این پرسشنامه شامل ۶۰ سؤال می‌باشد و در سال ۱۹۸۶ توسط جاکبسون و همکاران به ۴۶ سؤال کاهش یافت و بروکس سؤالات این پرسشنامه را به ۱۵ سؤال کاهش داد و اعتبار و پایایی آن را محاسبه نمود. سؤالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۰، ۱۳ و ۱۴ پرسشنامه ۶ سؤال هستند که میزان رضایت از کنترل دیابت در فرد بیمار را پیش‌گویی می‌کنند، بروکس در مطالعه خود ۶ سؤال دیگر را پیش‌گویی‌کننده رفتارهای مراقبتی از خود می‌داند که عبارت‌اند از سؤالات ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۳ و ۱۵ بود (۳۰). روایی و پایایی آن در مطالعه نصیحت کن و همکاران تأیید گردید و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۷ در نظر گرفته شد (۳۱). در مطالعه حاضر از فرم کوتاه شده ۱۵ سؤالی استفاده شد.

برای توصیف متغیرهای کمی از آماره‌های توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار و برای توصیف متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد فراوانی استفاده شد. برای تبیین رابطه‌ی بین فاکتورهای دیابت و سایر متغیرهای مورد مطالعه با میزان سالمندی موفق در سالمندان، از رگرسیون خطی با کنترل عوامل مخدوش‌کننده با استفاده از نرم‌افزار STATA V 12 استفاده شد، همچنین به منظور شناسایی اثرات مستقیم و غیر مستقیم فاکتورهای دیابت با میانجی-گری کیفیت زندگی بر سالمندی موفق در سالمندان با در نظر گرفتن سالمندی موفق به عنوان یک متغیر پنهان از روش مدل-سازی معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از نرم‌افزار MPLUS نسخه ۸ استفاده گردید. در آنالیز رگرسیون خطی، متغیرهایی که در آنالیز تک متغیره  $P\text{-value} > 0.05$  داشتند، وارد مدل نهایی شدند و در کلیه تحلیل‌ها  $P\text{-value} < 0.05$  به عنوان سطح معناداری آماری در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

این تحقیق روی ۳۱۲ سالمند زن (۵۲/۶٪) و ۲۸۱ سالمند مرد (۴۷/۴٪) انجام شد. ۴۳۸ نفر از سالمندان (۷۳/۹٪) بالای ۷۰ سال و ۱۵۵ نفر (۲۶/۱٪) زیر ۷۰ سال سن داشته‌اند. همچنین به طور کلی میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $5/8 \pm 66/2$  سال می‌باشد و محدوده سنی آنها نیز بین ۶۰ تا ۹۶ سال است. از لحاظ شاخص توده بدنی، ۱/۵٪ از سالمندان در محدوده لاغری، ۳۸/۱٪ دارای BMI نرمال، ۴۷/۲٪ دارای اضافه وزن و ۱۳/۲٪ چاق بودند. همچنین میانگین شاخص توده بدنی در افراد مورد مطالعه  $3/8 \pm 26/2$  کیلوگرم بر مجذور متر می‌باشد و محدوده تغییرات آن نیز بین ۱۷/۱ تا ۴۴/۹ است.  
میزان قند خون ناشتا در ۳/۲ درصد از سالمندان مورد مطالعه کمتر از ۹۰، در ۱۰/۸٪ بین ۹۰ تا ۱۱۰ و در ۸۶٪ بالاتر از ۱۱۰ بوده است. همچنین میانگین FBS در افراد مورد مطالعه ۶۹/۵  $\pm 169/0$  بوده است. در بین سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه، ۱۱/۱٪ (۵۲ نفر) در حال حاضر مصرف‌کننده دخانیات<sup>۴</sup>

سلامت مذهبی و سلامت وجودی است. پاسخ به سؤالات پرسش-نامه از ۶ گزینه شامل یک طیف لیکرتی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم تشکیل شده است. هر چه نمره به دست آمده، بالاتر باشد نشانه سلامت مذهبی و وجودی بالاتر است. نمره سلامت معنوی، جمع این دو زیر گروه است که دامنه‌ی آن ۲۰-۲۰۰ در نظر گرفته شده است. در مطالعه‌ی سید فاطمی و همکاران (۲۵)، روایی پرسشنامه سلامت معنوی از طریق اعتبار محتوا مشخص و تأیید شد و پایایی آن از طریق ضریب پایایی آلفا کرونباخ ۰/۸۲ تعیین گردید که بیانگر پایایی خوب این ابزار است. ۲- پرسش-نامه سلامت اجتماعی کیز: پرسشنامه سلامت اجتماعی کیز که دارای ۲۸ گویه با یک مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای می‌باشد. این پرسشنامه حاوی ۵ خرده‌مقیاس انسجام اجتماعی، پذیرش اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شکوفایی اجتماعی و یکپارچگی اجتماعی است. هر گویه دارای ۵ امتیاز می‌باشد که هر پاسخ‌گو برای پاسخ‌گویی به هر سؤال نمره ۱ تا ۵ را دریافت می‌نماید. سرانجام نمره نهایی کسب شده از این مقیاس‌ها که از ۱۰۰ می-باشد، در سه مقیاس خوب، متوسط و ضعیف گزارش می‌گردد. اعتبار پرسشنامه سلامت جامع کیز مشتمل بر سلامت اجتماعی، سلامت روانی و سلامت عاطفی است که با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استاندارد نمودند. در این مطالعه مقدار آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌ها ۰/۵۹ تا ۰/۷۶ گزارش گردید (۲۶). ۳- پرسشنامه بررسی عملکرد جسمی بارتل<sup>۱</sup>: پرسشنامه بارتل در سال ۱۹۶۵ در آمریکا توسط بارتل و فلورنس<sup>۲</sup> طراحی شده است (۲۷). این پرسشنامه که دارای ۱۰ سؤال می‌باشد و برای سنجش سطح سلامت جسمی به کار می‌رود. و در مجموع این ابزار توانایی فرد را در ابعاد مختلف عملکرد روزانه در مقیاس ۱۰۰-۰ تعیین کرده که نمرات بالاتر بیانگر وضعیت بهتر می‌باشد. نمرات ۲۰-۲۰ به عنوان وابستگی شدید، نمرات ۶۰-۲۰ وابستگی کامل، نمرات ۹۰-۶۱ به عنوان وابستگی متوسط، نمرات ۹۹-۹۱ به عنوان وابستگی جزئی و نمره ۱۰۰ به عنوان استقلال کامل در نظر گرفته می‌شود. در مطالعه تقریبی و همکاران روایی آن تأیید شد و پایایی آن ۰/۸۲ تعیین گردید که بیانگر پایایی خوب این ابزار است (۲۷). ۴- پرسشنامه رضایت از زندگی دینر<sup>۳</sup>: این مقیاس توسط دینر و همکاران در سال ۱۹۸۵ تهیه و از ۵ گزاره، که مؤلفه شناختی بهزیستی ذهنی را اندازه‌گیری می‌کند، تشکیل شده است. آزمودنی‌ها اظهار می‌دارند که برای مثال چقدر از زندگی خود راضی‌اند و یا چقدر زندگی به زندگی آرمانی آنها نزدیک است. هر گزاره دارای ۷ گزینه است و از ۱ تا ۷ نمره‌گذاری می-شود (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) و نمره بالاتر نشان‌دهنده رضایت از زندگی بالاتر است. دینر و همکاران، روایی و پایایی مقیاس رضایت از زندگی را برای گروهی از دانشجویان ارزشیابی کردند و ضریب همبستگی بازآمایی نمرات را پس از دو ماه اجرا، برابر ۰/۸۲ و ضریب آلفای کرونباخ را برابر ۰/۸۷ به دست آوردند

<sup>1</sup> Bartel

<sup>2</sup> Florence

<sup>3</sup> Diener

<sup>4</sup> Current smoker

در بخش قبل مدل بر اساس تحلیل عاملی تأییدی اصلاح شد. در این بخش به بررسی مدل ساختاری پرداخته می شود و فرضیات مدل مورد ارزیابی قرار می گیرد. شکل ۱، دیاگرام مسیر مدل ساختاری را بر اساس ضرایب رگرسیونی و P-مقدار نشان می دهد. (مقادیر داخل پرانتز P-مقدار هستند) - مقدار کمتر از ۰/۰۵ حاکی از وجود رابطه معنی دار بین عامل های مورد بررسی است.

۱۶/۴٪ (۷۷) سابقه مصرف دخانیات را در گذشته داشته<sup>۱</sup> و ۷۲/۶٪ (۳۴۱) نفر اصلاً دخانیات مصرف نکرده اند. همچنین از ۵۹۳ نفری که در مطالعه شرکت کرده اند ۲۵۶ نفر (۴۳/۲٪) فعالیت فیزیکی داشته و ۳۳۷ نفر (۵۶/۸٪) سابقه انجام فعالیت های فیزیکی را نداشته اند.

شاخص های توصیفی ابعاد سالمندی موفق در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد، کمینه و

بیشینه مقیاس های مطالعه شده

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	کمترین مشاهده	بیشترین مشاهده
سلامت جسمی بارتل	۹۴/۹	۹/۷	۳۰/۰	۱۰۰/۰
سلامت اجتماعی کبیز	۶۵/۶	۸/۳	۳۸/۰	۹۱/۰
سلامت معنوی الیسون	۹۶/۳	۱۱/۶	۳۴/۰	۱۲۰/۰
سلامت روانی دینر	۲۰/۴	۶/۹	۵/۰	۳۵/۰

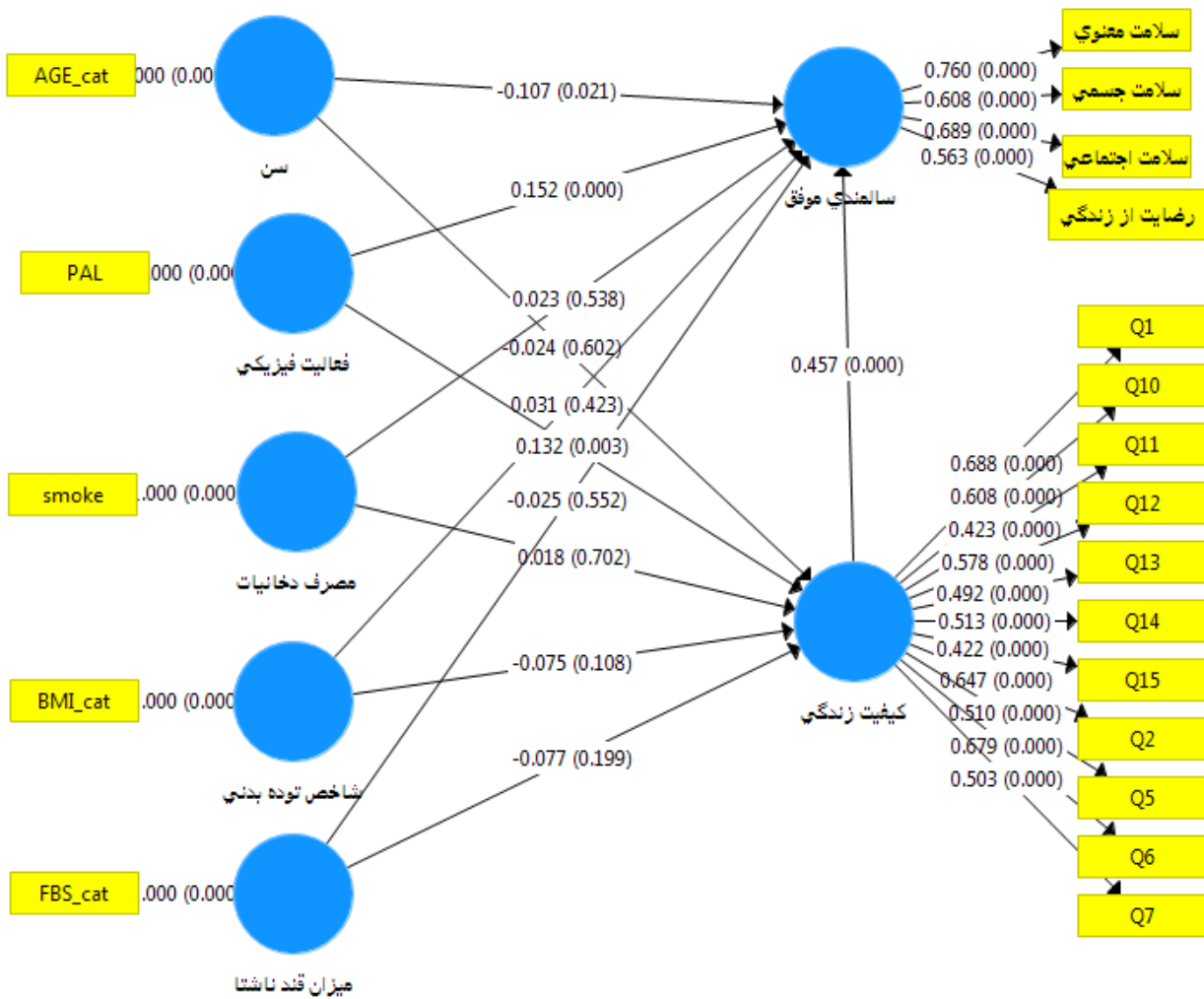
برای بررسی شایستگی گویه هایی که برای معرفی متغیرهای پنهانی پرسش نامه (کیفیت زندگی)، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. مشاهده شد که تمامی بارهای عاملی به جز بار عاملی سؤال سوم بیشتر از ۰/۴ می باشند. با توجه به اینکه این مسأله منجر به نتایج مخدوشی می گردد، لذا سؤالی که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴ هست از روند تحقیق خارج می شود. در ادامه به منظور بررسی روایی واگرا از معیار فورنل-لارکر استفاده شد. نتایج نشان داد که جذر AVE هر عامل از مقدار همبستگی آن عامل با سایر عامل ها بیشتر است (جدول ۲).

جدول ۲. همبستگی سازه ها و جذر AVE

کیفیت زندگی	سالمندی موفق
۰/۵۵۹	۰/۶۶۰
سالمندی موفق	کیفیت زندگی
۰/۴۸۱	۰/۵۵۹

همچنین جهت ارزیابی مدل ساختاری روابط بین سازه ها و قدرت پیش بینی مدل بررسی شدند. چهار معیار در این خصوص وجود دارند که عبارتند از: ضریب مسیر، ضریب تعیین ( $R^2$ )، اندازه اثر کوهن ( $f^2$ )، شاخص استون-گایسر ( $Q^2$ ). نتایج هر کدام از این معیارها به ترتیب در جداول ۳، ۴، ۵ و ۶ مشخص شده است. تحلیل مدل ساختاری

<sup>1</sup> Former smoker



شکل ۱. دیاگرام مسیر مدل ساختاری ضرایب مسیر به همراه P-مقدار

ضریب مسیر: در این تحقیق ضرایب مسیر مربوط به هر فرضیه به طور جداگانه محاسبه شد و با استفاده از روش بوت استرپ، آماره t و معناداری ضرایب مشخص گردید.

جدول ۳. ضرایب مسیر مربوط به هر فرضیه

مسیر	ضریب مسیر استاندارد شده	انحراف معیار	آماره t	P-مقدار	نتیجه
کیفیت زندگی ← سالمندی موفق	۰/۴۵۷	۰/۰۴۰	۱۱/۳۱۴	<۰/۰۰۰۱	معنی دار
سن ← سالمندی موفق	-۰/۱۰۷	۰/۰۴۶	۲/۳۱۶	۰/۰۲۱	معنی دار
سن ← کیفیت زندگی	-۰/۰۲۴	۰/۰۴۷	۰/۵۲۱	۰/۶۰۲	غیر معنی دار
سن ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق	-۰/۰۱۱	۰/۰۲۲	۰/۵۱۵	۰/۶۰۷	غیر معنی دار
BMI ← سالمندی موفق	۰/۰۳۱	۰/۰۳۸	۰/۸۰۲	۰/۴۲۳	غیر معنی دار
BMI ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق	-۰/۰۳۴	۰/۰۲۲	۱/۵۶۷	۰/۱۱۸	غیر معنی دار
BMI ← کیفیت زندگی	-۰/۰۷۵	۰/۰۴۷	۱/۶۱۰	۰/۱۰۸	غیر معنی دار
دخانیات ← سالمندی موفق	۰/۰۲۳	۰/۰۳۷	۰/۶۱۷	۰/۵۳۸	غیر معنی دار
دخانیات ← کیفیت زندگی	۰/۰۱۸	۰/۰۴۷	۰/۳۸۳	۰/۷۰۲	غیر معنی دار
دخانیات ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق	۰/۰۰۸	۰/۰۲۲	۰/۳۷۶	۰/۷۰۷	غیر معنی دار
قندخون ناشتا ← سالمندی موفق	-۰/۰۲۵	۰/۰۴۱	۰/۵۹۵	۰/۵۵۲	غیر معنی دار
قندخون ناشتا ← کیفیت زندگی	-۰/۰۷۷	۰/۰۶۰	۰/۲۸۶	۰/۱۹۹	غیر معنی دار

قندخون ناشتا ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق	-۰/۰۳۵	۰/۰۲۷	۱/۲۷۵	۰/۲۰۳	غیر معنی دار
فعالیت فیزیکی ← سالمندی موفق	۰/۱۵۲	۰/۰۳۴	۴/۵۲۴	<۰/۰۰۰۱	معنی دار
فعالیت فیزیکی ← کیفیت زندگی	۰/۱۳۲	۰/۰۴۴	۳/۰۱۸	۰/۰۰۳	معنی دار
فعالیت فیزیکی ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق	۰/۰۶۰	۰/۰۲۱	۲/۹۴۷	۰/۰۰۳	معنی دار

جدول ۵. برونداد آماری اندازه اثر کوهن

کیفیت زندگی	سالمندی موفق
کیفیت زندگی	۰/۲۷۷
سن	۰/۰۱۵
BMI	۰/۰۰۱
قندخون ناشتا	۰/۰۰۱
فعالیت فیزیکی	۰/۰۳۰
مصرف دخانیات	۰/۰۰۱

جدول ۴. برونداد آماری ضرایب تعیین

ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
کیفیت زندگی	۰/۰۳۱
سالمندی موفق	۰/۲۶۳

اندازه اثر کوهن: با توجه به جدول ۵ اندازه اثر مسیر بین تمام متغیرهای سن، BMI، قندخون ناشتا، فعالیت فیزیکی و مصرف دخانیات با کیفیت زندگی و سالمندی موفق کوچک و اثر کیفیت زندگی بر سالمندی موفق متوسط رو به بزرگ است.

جدول ۶. ارتباط پیش بین

Q <sup>2</sup> (=۱-SSE/SSO)	SSE	SSO
کیفیت زندگی	۶۴۷۹/۲۴	۶۵۲۳
سالمندی موفق	۲۱۲۹/۷۰	۲۳۷۲
سن	۵۹۳	۵۹۳
BMI	۵۹۳	۵۹۳
قندخون ناشتا	۵۹۳	۵۹۳
فعالیت فیزیکی	۵۹۳	۵۹۳
مصرف دخانیات	۵۹۳	۵۹۳

جدول ۷. نتایج رابطه کل متغیرهای مورد بررسی با سالمندی موفق

نتیجه	P-مقدار	خطای استاندارد	اثر کل	مسیر
تأیید	۰/۰۲۵	۰/۰۵۳	-۰/۱۱۸	سن ← سالمندی موفق کیفیت زندگی ← سالمندی موفق
رد	۰/۹۳۹	۰/۰۴۷	-۰/۰۰۴	و سن ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق BMI ← سالمندی موفق کیفیت زندگی ← سالمندی موفق
رد	۰/۵۰۹	۰/۰۴۷	۰/۰۳۱	و دخانیات ← سالمندی موفق کیفیت زندگی ← سالمندی موفق
رد	۰/۲۵۸	۰/۰۵۳	-۰/۰۰۶	و دخانیات ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق قندخون ناشتا ← سالمندی موفق کیفیت زندگی ← سالمندی موفق
تأیید	<۰/۰۰۰۱	۰/۰۳۸	۰/۲۱۲	و قندخون ناشتا ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق فعالیت فیزیکی ← سالمندی موفق کیفیت زندگی ← سالمندی موفق
				و فعالیت فیزیکی ← کیفیت زندگی ← سالمندی موفق

مغایرت ممکن است به دلیل این امر باشد که علاوه بر سن عوامل دیگری هم بر کیفیت زندگی مؤثر است.

در مطالعه داهانی و همکاران (۳۸) در سال ۲۰۱۴، مشاهده کردند که داشتن وزن نرمال با سالمندی موفق در ارتباط است. به علاوه در مطالعات انجی و همکاران (۳۵)، دپ و همکاران (۳۹) مشاهده شد که داشتن وزن بالا بر سالمندی موفق اثر منفی داشت. لافورست و همکاران (۴۰)، بیان کردند که داشتن اضافه وزن و چاقی احتمالاً منجر به تشدید اثرات کوموربیدیتی در سالمندان می‌شود که باعث کاهش سالمندی موفق می‌گردد علاوه بر این داشتن اضافه وزن و چاقی ممکن است باعث کاهش عزت نفس فرد شود و این به نوبه خود می‌تواند به عنوان یکی از عوامل روان‌شناختی اثرگذار بر سالمندی موفق باشد که با نتیجه تحقیق حاضر مغایر است.

در مطالعه حاضر مشاهده شد که فرضیه شاخص توده بدنی (BMI) به صورت غیر مستقیم با میانجی‌گری کیفیت زندگی بر سالمندی موفق تأثیر می‌گذارد، معنی دار نیست اما در مطالعه رشید و همکاران (۴۱)، نشان داده شد بین سوء تغذیه و کیفیت زندگی سالمندان ارتباط وجود دارد و سوء تغذیه منجر به اثر منفی بر کیفیت زندگی می‌شود. همچنین در مطالعه اسماعیلی فخار و همکاران (۴۲)، بیان شد که تغذیه مناسب یکی از شاخص‌های سلامتی و سوء تغذیه مانعی برای دستیابی به کیفیت زندگی بالاتر در جوامع بشری است که با نتایج حاصل از این مطالعه همسو نیست.

با در نظر گرفتن دو مسیر مستقیم و غیر مستقیم (با در نظر گرفتن میانجی‌گری کیفیت زندگی) سن و فعالیت فیزیکی ارتباط معنی‌داری با سالمندی موفق در سالمندان دارای دیابت نوع ۲ مورد بررسی داشته‌اند.

هدف از این مطالعه ارائه‌ی مدل نقش عوامل خطر دیابت بر سالمندی موفق با میانجی‌گری کیفیت زندگی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو است. مفهوم سالمندی موفق شامل سالمندی بدون ناتوانی، همراه با سلامت جسمانی، روانی و مشارکت فعال در فعالیت‌های اجتماعی است (۳۲، ۳۳).

در مطالعه حاضر نشان داده شد که سن به طور مستقیم بر سالمندی موفق تأثیر دارد و با افزایش سن، سالمندی موفق کاهش می‌یابد در حالیکه در مطالعه قاسمی و همکاران (۳۴)، تأثیر متغیر سن بر سلامت جسمی سنجیده شد که ارتباط معناداری داشتند (۳۴). در پژوهش انجی و همکاران ۲۰۰۹، ریسک فاکتورهای سالمندی موفق بیان شد که سن از جمله فاکتورهای خطری بود که برشمرده شد و بیان‌کننده این امر بود که افزایش سن اثر منفی بر سالمندی موفق دارد (۳۵) که با نتایج مطالعه حاضر همسو است. در مطالعه حاضر تأثیر سن به صورت غیر مستقیم با میانجی‌گری کیفیت زندگی بر سالمندی موفق تأیید نشد. نتایج حاصل از مطالعه نیلسون و همکاران (۳۶)، نشان داد که با افزایش سن، کیفیت زندگی سالمندان کاهش می‌یابد. همچنین در مطالعه‌ای رجبی و همکاران (۳۷)، مشاهده شد که هرچه سن افزایش یابد کیفیت زندگی کاهش می‌یابد که با نتایج مطالعه حاضر همسو نیست که این

در مطالعه انجی و همکاران (۲۰۰۹)، نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که داشتن فعالیت فیزیکی با سالمندی موفق در ارتباط است. (۳۵) که با نتایج حاصل از پژوهش حاضر همسو است. در مطالعه رازقی و همکاران (۱۳۹۸)، نشان داده شد که داشتن فعالیت‌های بدنی و داشتن تحرک کافی می‌تواند موجب بهبود سلامت جسمانی و به تبع آن بهبود سلامت روانی در آن‌ها شود و به سالمندان کمک کند دوران سالمندی سالم و موفق را سپری کنند (۴۹). فرضیه نهایی این مطالعه تأثیر فعالیت فیزیکی به صورت غیر مستقیم با میانجی‌گری کیفیت زندگی بر سالمندی موفق است که تأیید شد. ادوارد و همکاران (۲۰۱۷)، نشان داد که فعالیت‌های جسمانی نه تنها برای سالمندان مبتلا به ناهنجاری‌ها و بیماری‌های اسکلتی مفید است؛ بلکه انجام فعالیت‌های بدنی ویژه، موجب تسریع در بهبود بیماری و نیز افزایش کیفیت زندگی آنها می‌شود (۵۰).

#### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد با افزایش سن میزان سالمندی موفق کاهش می‌یابد که با توجه به روند روزافزون سالمندی در کشور لزوم برنامه‌ها و سیاست‌گذاری‌هایی جهت فراهم نمودن زمینه جهت تجربه سالمندی موفق بیش از پیش احساس می‌شود. با توجه به ارتباط بیماری‌های مزمن با سالمندی موفق بهتر است ارتقای سطح سلامت جامعه در اولویت سیاست‌گذاران بهداشتی قرار گیرد و ضمن آموزش به سالمندان جهت داشتن سبک زندگی سالم، امکانات مناسب برای فعالیت فیزیکی سالمندان ایجاد گردد. این امر موجب افزایش کیفیت زندگی سالمندان و مراقبین بالقوه آنان می‌گردد. به علاوه موجب افزایش سطح سلامتی جامعه و کاهش هزینه‌های تحمیلی به سیستم بهداشت عمومی کشور می‌شود.

به منظور تعیین و انتخاب مناسب‌ترین و بهترین برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری باید اطلاعاتی کامل، دقیق و صحیح در زمینه مسائل سالمندی در اختیار داشت که قسمت اعظم این اطلاعات از طریق هدایت پژوهش‌های علمی و کاربردی به دست خواهند آمد (۳۴).

محدودیت‌ها: در این مطالعه تعدادی از متغیرهای مؤثر بر سالمندی موفق بررسی شدند و توصیه می‌شود که ارتباط سایر متغیرهای تأثیرگذار از قبیل: جنس، تحصیلات، وضعیت تأهل و غیره سنجیده شود. و پیشنهاد می‌شود که با انجام تحقیقات کیفی به تعاریف عمیق‌تری از سالمندی موفق دست یافت. همچنین توصیه می‌گردد که زمینه‌های لازم جهت افزایش فعالیت فیزیکی سالمندان فراهم شود.

تضاد منافع: بنابر اظهار نویسندگان هیچ تضاد منافی بین آنها وجود ندارد.

در این مطالعه ارتباط مصرف دخانیات و سالمندی موفق تأیید نشد که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش حاصل از مطالعه ویلیام و همکاران (۱۹۹۶)، مطابقت داشت. در این مطالعه علت عدم وجود ارتباط بین مصرف سیگار و سالمندی موفق، فوت شدن تعدادی افراد سیگاری شرکت‌کننده در مطالعه و همینطور ترک سیگار توسط برخی از سالمندان بیان شد (۴۳). در مطالعه داهانی و همکاران (۲۰۱۴) نیز ارتباطی مشاهده نشد که با پژوهش حاضر همسو می‌باشد (۳۸) با این حال در مطالعه دپ و همکاران (۲۰۰۶) ارتباط نسبتاً مداومی بین مصرف سیگار و کاهش سالمندی موفق مشاهده شد که با نتایج حاصل از این تحقیق مغایر است (۳۹). البته در مطالعه حاضر نمره سالمندی موفق در افرادی که در حال حاضر دخانیات استعمال می‌کنند نسبت به افرادی که سابقه مصرف دخانیات داشته ولی در حال حاضر مصرف نمی‌کنند و همچنین این گروه نسبت به افرادی که اصلاً سابقه مصرف دخانیات نداشته‌اند، کمتر می‌باشد.

فرضیه مصرف دخانیات به صورت غیر مستقیم با میانجی‌گری کیفیت زندگی بر سالمندی موفق تأثیر دارد، در مطالعه حاضر رد شد. در مطالعه حیدری و همکاران (۱۳۹۱)، بیان شد که تغییر در شیوه زندگی و گرایش به سبک زندگی سالم مانند عدم استعمال دخانیات و ورزش منظم و غیره منجر به افزایش کیفیت زندگی سالمندان می‌شود (۴۴). به علاوه سیونکلونی و همکاران (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای نشان دادند که استعمال دخانیات بر کیفیت زندگی اثر منفی دارد (۴۵).

فرضیه دیگری که در این مطالعه تأیید نشد ارتباط بین قند خون ناشتا و سالمندی موفق بود. در بررسی هوی چان هوسو و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده شد به احتمال بالای ۸۰ درصد طول دوره بیماری بر سالمندی موفق تأثیر دارد و در آن مطالعه نشان داده شد بیماری مزمن تأثیر به‌سزایی بر جنبه‌های مختلف سالمندی موفق دارد (۴۶). همین‌طور بردل\_مارکسون در مطالعه‌ای نشان داد که دیابت یکی از تأثیرگذارترین بیماری‌های مزمن بر روی سلامت جسمی و سالمندی موفق نسبت به سایر بیماری‌های مزمن می‌باشد. میزان خطر ابتلا در ارتباط با بیماری دیابت با حذف عوامل مخدوش‌کننده از جمله (بیماری‌های مزمن دیگر و عوامل محیطی) ارتباط معنی‌دار بسیار قوی با اختلال در سالمندی موفق داشت (۴۷). که با نتایج حاصل از این پژوهش همسو نیست. البته لازم به ذکر است که سالمندی موفق در افرادی که قند خون ناشتا زیر ۹۰ دارند نسبت به افرادی که قندخون ناشتا در آنها بین ۹۰ تا ۱۱۰ بوده و همچنین این گروه نسبت به افرادی که قندخون ناشتا در آنها بالای ۱۱۰ می‌باشد، بیشتر بوده است.

در این مطالعه، تأثیر میزان قندخون ناشتا به صورت غیر مستقیم با میانجی‌گری کیفیت زندگی بر سالمندی موفق نیز تأیید نشد. ادلمن و همکاران ۲۰۰۲ با بررسی کیفیت زندگی بیماران دیابتی دریافته‌اند که بیماری‌های زمینه‌ای و عوارض ناشی از دیابت با کیفیت زندگی در بیماران دیابتی ارتباط معکوس دارد و بیماری زمینه‌ای و شدت عوارض ناشی از دیابت عامل اولیه تعیین‌کننده کیفیت زندگی بیماران دیابتی به‌خصوص در بعد فیزیکی می‌باشد (۴۸).

## References

1. Mokhberi A, Sahaf R. Barriers and facilitators of Iranian elderly in use of ATM machines: A qualitative research in the way of cultural probes. *Iranian Journal of Ageing*. 2013; 8(3):17-24.
2. WHO. World report on ageing and health Genova: world health organization 2015
3. Motallebnejad M, Mehdizadeh S, Najafi N, Sayyadi F. The evaluation of oral health-related factors on the quality of life of the elderly in Babol. *Contemporary clinical dentistry*. 2015; 6(3):313.
4. United Nations NY. Department of Economic, Affairs S. World population ageing, 1950-2050: United Nations Publications; 2002.
5. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *The lancet*. 2013; 381(9868):752-62.
6. Pruchno RA, Wilson-Genderson M, Rose M, Cartwright F. Successful aging: Early influences and contemporary characteristics. *The Gerontologist*. 2010; 50(6):821-33.
7. Zacher H, Chan F, Bakker AB, Demerouti E. Selection, optimization, and compensation strategies: Interactive effects on daily work engagement. *Journal of Vocational Behavior*. 2015; 87:101-7.
8. Nyberg L, Pudas S. Successful memory aging. *Annual Review of Psychology*. 2019; 70:219-43.
9. Motamedi A. The role of life events on successful aging. 2005.
10. Vahdaninia M, Goshtasbi A, Montazeri A, Maftoun F. Health-related quality of life in an elderly population in Iran: a population-based study. 2005.
11. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of life Research*. 2004; 13(2):299-310.
12. Skevington S, Lotfy M, O'Connell K. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group☆. *Quality of Life Research*. 2004; 13(2):299-310.
13. Zimmet P. The burden of type 2 diabetes: are we doing enough? *Diabetes & metabolism*. 2003; 29(4):6S9-6S18.
14. Chard S, Harris-Wallace B, Roth EG, Girling LM, Rubinstein R, Reese AM, et al. Successful aging among African American older adults with type 2 diabetes. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2017; 72(2):319-27.
15. SR. G. Are we up to the challenge? *Clin Geriatr*. 2002; 10(6):14.
16. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*. 2004; 27(5):1047-53.
17. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes care*. 1998; 21(9):1414-31.
18. Rakhshanderou S, HEYDARNIA AR, Rajab A. The effect of health education on quality of life in diabetic patients referring to Iran diabetes association. 2006.
19. Azizi F, Guoya M, Vazirian P, Dolatshati P, Habbibian S. Screening for type 2 diabetes in the Iranian national programme: a preliminary report. *EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal*, 2003;9 (5-6); 1122-7.
20. Gregg EW, Beckles G, Williamson DF, Leveille SG, Langlois JA, Engelgau MM, et al. Diabetes and physical disability among older US adults. *Diabetes care*. 2000; 23(9):1272-7.
21. Parslow RA, Lewis VJ, Nay R. Successful Aging: Development and testing of a Multidimensional Model Using Data from

- a Large Sample of Older Australians. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2011; 59(11):2077-83.
22. Wolf EJ, Harrington KM, Clark SL, Miller MW. Sample size requirements for structural equation models: An evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and psychological measurement*. 2013;73(6):913-34.
  23. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*. 1975;12(3):189-98.
  24. Foroughan M, Jafari Z, Shirin Bayan P, Ghaem Magham Farahani Z, Rahgozar M. Validation of mini-mental state examination (MMSE) in the elderly population of Tehran. *Advances in Cognitive Science*. 2008; 10(2):29-37.
  25. Seyed Fatemi N, Rezaei M, Givari A, Hosseini F. Prayer and spiritual well-being in cancer patients. 2006.
  26. Joshanloo M RR, Nosratabadim. Examining the factor structure of the keyes comprehensive scale of wellbeing. *Transformational Psychology*. 2005; 9:35-52.
  27. Tagharrobi Z, Sharifi K, Sooky Z. Psychometric evaluation of Shah version of modified Barthel index in elderly people residing in Kashan Golabchi nursing home. *KAUMS Journal (FEYZ)*. 2011;15(3):213-24.
  28. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*. 1985;49(1):71-5.
  29. Bayani AA, Koocheky AM, Goodarzi H. The reliability and validity of the satisfaction with life scale. *Journal of Iranian psychologists*. 2007;3(11):259-60.
  30. Burroughs TE, Desikan R, Waterman BM, Gilin D, McGill J. Development and validation of the diabetes quality of life brief clinical inventory. *Diabetes Spectrum*. 2004;17(1):41-9.
  31. Nsyhtkn A, Pishua A, Hbybzadh F, Tabatabai M, Qshqayyzadh T, Hafizi F. Determine the reliability and validity of clinical summary quality of life of diabetic patients (DQOL) to Persian. *Journal of Diabetes and Lipid Disorder*. 2012; 11(5):483-7.
  32. Golden J, Conroy RM, Lawlor BA. Social support network structure in older people: underlying dimensions and association with psychological and physical health. *Psychology, health & medicine*. 2009; 14(3):280-90.
  33. Moatamedi A, Ejei J, Azadfallah P, Kyamanesh A. The relationship between religious tendency and successful aging. *Scientific Journal of Clinical Psychology & Personality*. 2005; 1(10):43-56.
  34. Ghasemi S, Keshavarz Mohammadi N, Mohammadi Shahboulaghi F, Ramezankhani A, Mehrabi Y. Physical Health Status of the Elderly Living at Home in Tehran City, Iran. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2019; 13:652-65.
  35. Ng TP, Broekman BF, Niti M, Gwee X, Kua EH. Determinants of successful aging using a multidimensional definition among Chinese elderly in Singapore. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2009; 17(5):407-16.
  36. Nilsson J, Rana AM, Kabir ZN. Social capital and quality of life in old age: results from a cross-sectional study in rural Bangladesh. *Journal of aging and Health*. 2006; 18(3):419-34.
  37. Rajabi M, Jahanshiri S, Movahhed BK, Qashqaei AM, Bahrami A. Quality of life in and its correlates in elderly in Tehran, Iran. *Payesh (Health Monitor)*. 2017;16(4):531-41.
  38. Dahany M-M, Dramé M, Mahmoudi R, Novella J-L, Ciocan D, Kanagaratnam L, et al. Factors associated with successful aging in persons aged 65 to 75 years. *European Geriatric Medicine*. 2014;5(6):365-70.

39. Depp CA, Jeste DV. Definitions and predictors of successful aging: a comprehensive review of larger quantitative studies. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2006;14(1):6-20.
40. Lafortune L, Martin S, Kelly S, Kuhn I, Remes O, Cowan A, et al. Behavioural risk factors in mid-life associated with successful ageing, disability, dementia and frailty in later life: a rapid systematic review. *PloS one*. 2016; 11(2):e0144405.
41. Rasheed S, Woods RT. Malnutrition and quality of life in older people: a systematic review and meta-analysis. *Ageing research reviews*. 2013; 12(2):561-6.
42. Fakhar MRE, Zand S. Nutritional status and associated factors in elderly residents in nursing homes. *Payesh (Health Monitor)*. 2013; 12(2):143-9.
43. Strawbridge WJ, Cohen RD, Shema SJ, and Kaplan GA. Successful aging: predictors and associated activities. *American journal of epidemiology*. 1996; 144(2):135-41.
44. Heidari M, Shahbazi S. Effect of self-care training program on quality of life of elders. *Iran Journal of Nursing*. 2012; 25(75):1-8.
45. Cioncoloni D, Innocenti I, Bartalini S, Santarnecchi E, Rossi S, Rossi A, et al. Individual factors enhance poor health-related quality of life outcome in multiple sclerosis patients. Significance of predictive determinants. *Journal of the neurological sciences*. 2014; 345(1-2):213-9.
46. Hsu H-C. Impact of morbidity and life events on successful aging. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 2011; 23(4):458-69.
47. Bourdel-Marchasson I, Berrut G. Caring the elderly diabetic patient with respect to concepts of successful aging and frailty. *Diabetes & metabolism*. 2005; 31:5S13-5S9.
48. Edelman D, Olsen MK, Dudley TK, Harris AC, Oddone EZ. Impact of diabetes screening on quality of life. *Diabetes care*. 2002;25(6):1022-6.
49. Razaghi S, Parsaei S, Saemi E. The Mediating Role of Physical Activity in the Relationship of Emotional Intelligence with Psychological Well-Being in Elderly People. *Iranian Journal of Ageing*. 2020; 14(4):392-405.
50. O'Dwyer T, Monaghan A, Moran J, O'Shea F, Wilson F. Behaviour change intervention increases physical activity, spinal mobility and quality of life in adults with ankylosing spondylitis: a randomised trial. *Journal of physiotherapy*. 2017; 63(1):30-9.