AUMJ Journal Alborz University of Medical Sciences
Alborz University of Medical Sciences Journal, Autumn 2025, Vol. 14, No 4: 343- 356

Relationship between social support and general health of elderly women: application of second-order structural equation modeling

Mitra Rahimzade[1]
Behrooz Kavehie [2]
Nooshin Ghavidel[3*]

Abstract

Introduction: As population aging continues to rise globally, addressing the physical and mental needs of the elderly has become critical. With an increasing proportion of older women, they face greater discrimination and violence due to cultural, economic, and social challenges. This study aimed to investigate the impact of social support on general health among women over 60 using second-order Partial Least Squares (PLS) structural equation modeling.

Method: A descriptive-analytical correlational study was conducted in healthcare centers, using census sampling among women over 60. Data were analyzed using second-order structural equation modeling and PLS Smart software. The study was approved by the Ethics Committee of Alborz University of Medical Sciences (IR. Abzums.Rec.1395.52), and informed consent was obtained.

Findings: The mean age of participants was 68.16 (SD: 7.3). Approximately 75% had limited education, and 70% were economically dependent on relatives. The model showed a good fit (SRMR = 0.063). Education and economic status explained 21.5 % of social support variance, which accounted for 39% of general health variance.

Conclusion: Social support had a moderate to strong predictive effect on general health. Focussing social support factors can be an effective and cost-efficient strategy to improve the health of elderly women.

Keywords: Social Support, General Health, Second-Order Structural Equation Model, Elderly Women

1 Social Determinants of Health Research Center, Biostatistics and Epidemiology Department. Public Health School, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran
2 Faculty member of National Organization for Educational Testing, Tehran, Iran
3 Social Determinants of Health Research Center, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

* Corresponding Author:
ngh_med50@yahoo.com

How to cite this article: Rahimzadeh M, Kavehie B, Ghavidel N. Relationship between social support and general health of elderly women: application of second-order structural equation modeling. Alborz University Medical Journal 2025; 14 (4): 343-356

Copyright © 2025 The Authors. Published by Alborz University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

AUMJ Journal
Alborz University of Medical Sciences
نشریه دانشگاه علوم‌پزشکی البرز، پاییز ۱۴۰۴، دوره ۱۴، شماره ۴، صفحه‌های ۳۵۶-۳۴۳

رابطه بین حمایت اجتماعی و سلامت عمومی زنان سالمند: کاربرد معادلات ساختاری مرتبه دوم

میترا رحیم‌زاده[۱]
بهروز کاوه‌ئی[۲]
نوشین قویدل[۳*]

چکیده

مقدمه: با توجه به افزایش روند پیری جمعیت در ایران و جهان، توجه به نیازهای جسمی و روانی افراد سالمند در جامعه ضروری است. از طرفی با افزایش سن، درصد زنان سالمند در مقایسه با مردان افزایش می‌یابد و به دلیل مسائل فرهنگی، اقتصادی – اجتماعی زنان در معرض تبعیض و خشونت بیشتری هستند. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر حمایت اجتماعی روی سلامت عمومی با استفاده از مدل معادلات ساختاری مرتبه دوم در زنان بالای ۶۰ سال است.

روش کار: این یک مطالعه توصیفی – تحلیلی از نوع همبستگی است که با مراجعه به مراکز بهداشتی و به‌صورت در دسترس از بین مراجعین زن بالای ۶۰ سال به کمک پرسش‌نامه با روش خوداظهاری، اطلاعات مورد نیاز جمع آوری گردیده است. داده‌ها با استفاده از روش معادلات ساختاری مرتبه دوم و نرم‌افزار Smart PLS مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین سن (انحراف معیار) شرکت‌کنندگان در این مطالعه ۶۸/۱۶ و(۷/۳) بود. تقریباً ۷۵ درصد بی‌سواد یا سواد در سطح ابتدایی داشتند. نزدیک به ۷۰ درصد نیز از نظر اقتصادی به طور کامل و یا نسبی به اطرافیان (فرزندان و سایر) وابسته بودند. شاخص برازش مدل نهایی(SRMR) ۰/۰۶۳ بود که نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. تحصیلات و وضعیت اقتصادی ۲۱/۵ درصد از تغییرات حمایت اجتماعی و حمایت اجتماعی ۳۹ درصد از تغییرات سلامت عمومی را تبیین می‌کرد.

نتیجه‌گیری: در مدل ما پیش‌بینی سلامت عمومی توسط حمایت اجتماعی در حد متوسط به بالا است، توجه به حمایت اجتماعی می‌تواند یک استراتژی مؤثر و مقرون‌به‌صرفه برای بهبود سلامت زنان سالمند باشد.

واژگان کلیدی: حمایت اجتماعی، سلامت عمومی، معادلات ساختاری مرتبه دوم، زنان سالمند

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران
۲. عضو هیئت علمی سازمان سنجش آموزش عالی کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فنّاوری
۳. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

* نویسنده مسئول:
ngh_med50@yahoo.com

مقدمه:

امروزه این امکان وجود دارد که پیش‌بینی کرد که اکثر افراد بیش از ٦٠ سال عمر می‌کنند. در کنار عواملی که موجب افزایش سن می‌شوند پدیده نرخ باروری پایین نیز موجب تشدید روند پیری جمعیت شده است. درحالی‌که در سال ۱۹۵۰ امید به زندگی در کشورهای توسعه‌یافته ٦٥ سال، در کشورهای کمتر توسعه‌یافته ٤٢ سال بود و نرخ باروری ۲/۲ بوده است؛ ولی در سال ۲۰۱۵ امید به زندگی در کشورهای توسعه‌یافته ۷۸ سال، در کشورهای کمتر توسعه‌یافته ٦٨ و نرخ باروری ۱/۱ درصد شده است. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰ امید به زندگی در کشورهای توسعه‌یافته ۸۳ سال، در کشورهای کمتر توسعه‌یافته ۷۵ سال و نرخ باروری ۰,۵ درصد شود. ترکیب افزایش امید به زندگی با کاهش نرخ باروری موجب تغییرات شدید در ترکیب جمعیتی خواهد شد (۱).

طی سال‌های ۱۹۵۰ الی ۱۹۸۰، تقریباً (٨/٦ درصد) جمعیت بالای ٦٠ سال سن داشتند. در سال ۲۰۱۷، این تعداد ۹٦۲,۳ نفر (۱۲/۷) و پیش بینی می شود تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۱/٤ بیلیون نفر (١٦/٣) و در سال ۲۰۵۰ به ۲/۱ میلیارد نفر (٢١/٦) برسد (۲). از طرفی ٦٢ درصد از افراد بالای ٦٠ سال در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند که پیش بینی می شود در سال ۲۰۵۰ این عدد به ۸۰ درصد برسد (۳). در حالی که انتظار می‌رود کل جمعیت جهان طی ۷۵ سال از سال ۱۹۵۰ تا ۲۰۲۵ سه برابر شود، جمعیت افراد بالای ٦٠ سال پنج برابر و افراد بالای ۸۰ سال هفت برابر افزایش خواهد یافت. این بدان معناست که از هر هفت نفر یک نفر در سال ۲۰۲۵ بالای ٦٠ سال سن خواهد داشت در حالی که در سال ۱۹۵۰ فقط یک نفر از هر ۱۲ نفر بالای ٦٠ سال سن داشت (٤). در ایران درصد افراد بالای ٦٠ سال در سال ۱۹۷۵ از ۵,۵ درصد جمعیت به ۷/۳ درصد در سال ۲۰۱۵ رسیده و پیش بینی می‌شود که در سال ۲۰۲۵ این درصد به ۱۰/٤ و در سال ۲۰۵۵ به ۲۷/۳ درصد برسد (۵).

پدیده افزایش جمعیت سالمندان یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی قرن ۲۱ به شمار می‌آید. این پدیده برای کشورهای درحال توسعه یک مسئله جدید است. درحالی‌که کشورهای پیشرفته طی چند دهه گذشته این پدیده را تجربه کرده و در نتیجه راهکارهای علمی، پزشکی و اجتماعی متناسب و بهینه‌ای برای انطباق با این پدیده اندیشیده‌اند (٦). کشورهای در حال رشد، گرچه هنوز آمادگی رویارویی با این چالش جدید را ندارند اما ناگزیرند که آن را به عنوان یک واقعیت بپذیرند و برای گروه عظیمی از جمعیت که در صورت برنامه‌ریزی مناسب می‌توانند در چرخه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی تاثیر مطلوبی داشته باشند، تدابیر علمی و عملی بیندیشند.

ارزیابی وضعیت سلامت سالمندان برای تعیین نوع مداخله و پیش‌بینی اولویت‌ها و نیازهای اجتماعی، بهداشتی و روانی آنها بسیار حائز اهمیت است (۷). بسیاری از مشکلات سلامتی که با افزایش سن شروع می‌شود با بیماری‌های مزمن، به ویژه بیماریهای غیرواگیر مرتبط است. بسیاری از این بیماری‌ها را می‌توان با رفتارهای سالم پیشگیری کرد یا به تعویق انداخت. همچنین میتوان سایر مشکلات سلامتی را به طور موثرتری مدیریت کرد، به ویژه اگر به اندازه کافی زود تشخیص داده شوند. از طرفی برای افرادی که ظرفیتشان کاهش یافته است، محیط‌های حمایتی می‌توانند تضمین کنند که زندگی با عزت و رشد شخصی مستمر داشته باشند. با این حال، دستیابی به چنین ایدهآلی بنظر دست نیافتنی می‌آید (۸).

با این حال حمایت اجتماعی که حمایت قابل دسترسی است، از طریق افراد (خانواده و دوستان) ارائه می شود و شامل ابعاد مختلف (احساسی و تعاملات اجتماعی، عملی) میباشد و می‌تواند روی سلامت جسمی–روانی فرد اثر گذار باشد. در مطالعات مختلف انجام شده در ایران رابطه مستقیمی بین حمایت اجتماعی و سلامت عمومی سالمندان به دست آمده است (۱۳–۹) همچنین در مطالعات مختلف در سایر کشورها نیز وجود رابطه بین حمایت اجتماعی و سلامت مورد تاکید قرار گرفته است (۱۸–١٤).

حمایت اجتماعی ادراک شده عامل مهمی در مدیریت استرس‌های جسمی و روانی در دوران سالمندی بود و به عنوان ادراک افراد از حمایت مالی، عاطفی و سایر اشکال حمایت دیگران برای رفع نیازهایشان تعریف می شود (۲۱–۱۹). حمایت اجتماعی ادراک شده بر تمامی ابعاد سلامت انسان تأثیر مثبت می گذارد (۲۰). همچنین می‌تواند رفتارهای سلامت افراد مانند کنترل وزن، عدم استعمال دخانیات، فعالیت های بدنی و غیره را کنترل کند (۲۲).

در مطالعه ای بر روی افراد مسن چینی–آمریکایی، گوو و همکاران. (۲۰۱۷) نشان داد که احساس صمیمیت بیشتر در بین اعضای خانواده و حمایت اجتماعی بیشتر با سلامت روانی بهتر مرتبط است (۲۳). در مطالعه ای که بر روی افراد مسن اسپانیایی انجام شد، گوتیرز و همکاران. (۲۰۱۸) نشان داد که حمایت اجتماعی ادراک شده پیش بینی کننده مثبت پیری موفق است (٢٤). مطالعات دیگر نشان داده اند که حمایت اجتماعی

با رضایت بیشتر از زندگی، کیفیت زندگی بهتر و اضطراب و افسردگی کمتر مرتبط است (۲۵ ,۲۰ ,۱۹). برعکس، فقدان حمایت اجتماعی در افراد مسن با عملکرد اجتماعی ضعیف، اختلالات روانپزشکی و عوارض و مرگ و میر بیشتر همراه است (۲۰).

کهولت سن اغلب پیامدهایی مانند کاهش سلامتی، کاهش توان مالی، از دست دادن همسر و تنهایی را به دنبال دارد که منجر به افزایش خطر افسردگی و اختلالات روانی می شود (۱۹). در یک مطالعه، گونگ و همکاران نشان داد که علائم افسردگی در سالمندانی که تنها زندگی می‌کردند و عموماً حمایت اجتماعی کمتری داشتند، بیشتر بود (۲۶). در مطالعه دیگری بر روی افراد مسن در همدان، ایران، معینی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که حمایت اجتماعی با شادکامی رابطه مثبت دارد (۲۷).

مطالعات نشان می‌دهد که سلامت روان در زنان نسبت به مردان کمتر است (۲۸). با توجه به اینکه با افزایش سن درصد زنان سالمند در مقایسه با مردان افزایش میابد و از طرفی زنان به دلیل مسائل فرهنگی، اقتصادی–اجتماعی در معرض تبعیض و خشونت بیشتری هستند در این مطالعه بر آن شدیم تا با استفاده از روش معادلات ساختاری به رابطه حمایت احتماعی و سلامت زنان سالمند ساکن شهر کرج بپردازیم.

در مدل سازی معادلات ساختاری که یکی از روش‌های آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌های چند متغیره می‌باشد برای مدل‌سازی ساختارهای نظری (متغیرهای پنهان) و روابط میان آنها استفاده می‌شود. دو رویکرد کلی برای انجام معادلات ساختاری وجود دارد. رویکرد اول مبتنی بر کواریانس و رویکرد دوم مبتنی بر واریانس است. در روش اول در برآورد پارامترها سعی می‌شود اختلاف بین کواریانس مدل نظری با مدل تجربی به حداقل برسد. در این روش استفاده از نرم افزارهایی همچون AMOS و Lisrel متداولتر می‌باشد. در واقع در این روش سعی میشود که با در نظر گرفتن ساختار پنهان بین متغیر مستقل و وابسته حداکثر همبستگی بین آنها به دست آید. در روش دوم نمرات متغیر پنهان بعنوان ترکیب خطی از متغیرهای مشاهده شده تعیین می‌شود بطوری که حداکثر میزان واریانس برای تبیین متغیر وابسته حاصل شود. در میان مدل‌های مبتنی بر واریانس مدل‌سازی بر اساس حداقل مربعات جزئی یک رویکرد کاملا توسعه یافته و متداول است. در این راستا نرم‌افزار PLS Smart۳ یکی از متداولترین ابزارها برای کاربرد این روش به شمار میرود. شایان ذکر است این روش هنگامی مناسب است که هدف از مدل ساختاری پیش بینی و توضیح نتایج به دست آمده بر اساس داده‌های به دست آمده از نمونه باشد (۲۹). در انجام تحلیل با این روش علاوه برشاخص‌های مربوط به روایی همگرا و واگرا و برازش مدل توجه به عدم وجود هم خطی نیز ضروری است. چرا که در صورت وجود هم خطی بین گویه‌های مقیاس خطای استاندارد بزرگتر شده و در نتیجه معنی داری کاهش می‌یابد. برای مقابل با این مشکل می‌توان از مدل‌های مرتبه بالاتر استفاده کرد (۳۰). به همین دلیل ابتدا مدل اولیه برازش داده می‌شود و در این مدل علاوه بر بارهای عاملی، شاخص‌های روایی همگرا و واگرا و شاخص‌های برازش مدل، شاخص عامل تورم نیز باید مد نظر قرار بگیرد در صورتی که مقدار این شاخص از ۵ بالاتر باشد مشکل جدی همخطی وجود دارد و باید از مدل‌های مرتبه دوم استفاده نمود.

روش کار

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه قسمتی از یک طرح تحقیقاتی می‌باشد که با کد اخلاق در دانشگاه علوم پزشکی البرز مورد تصویب قرار گرفته است. ابزار جمع آوری در این مطالعه شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، وضعیت تاهل و تحصیلات و وضعیت اقتصادی می‌باشد. پرسشنامه ۱۲ آیتمی سلامت عمومی گلدبرگ (۳۱) که دارای دو خرده مقیاس نشانه‌های سلامت روانی مثبت و نشانه‌های اختلال روانی بوده که بصورت اصلاً، در حدمعمول، بیشتر از حد معمول و خیلی بیشتر از حد معمول نمره گذاری می شود و وضعیت روانی فرد در چهار هفته (یک ماه) اخیر را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. کمترین امتیاز در این آزمون۰ و بیشترین امتیاز ۳۶ است نمره پایینتر در این آزمون بیانگر بهداشت روانی بهتـر اسـت. ویژگی‌های روانسنجی آن در کشورهای مختلف از جمله ایران و در افراد مسن مورد بررسی و تایید قرار گرفته است (۴۰–۳۲).

پرسشنامه حمایت اجتماعی شربورن و استوارت یکی از متداولترین ابزارها برای سنجش و ارزیابی حمایت اجتماعی میباشد که پنج بعد از حمایت اجتماعی را اندازه می گیرد که عبارت اند از: حمایت هیجانی (بیان عاطفه مثبت، درک همدلانه و ترغیب بیان احساسات)، حمایت اطلاعات (پیشنهاد نظر، اطلاعات، راهنمایی یا بازخورد)، حمایت ملموس (تأمین کمک مادی و مساعدت رفتاری)، تعامل اجتماعی مثبت (داشتن فعالیتهای لذتبخش و سرگرم کننده با دیگران)، و مهربانی یا حمایت محبت آمیز (اظهار عشق، عاطفه و دوستی). این مقیاس یک ابزار خود گزارشی است که آزمودنی میزان مخالفت یا موافقت خود با هر یک از عبارات را در

یک مقیاس پنج گزینه‌ای (هرگز، بندرت، گاهی اوقات، معمولا و همیشه) مشخص می‌سازد. کمترین امتیاز در این آزمون ۱۹ و بیشترین امتیاز ۹۵ است. نمره بالای آزمودنی در این مقیاس بیانگر آن است که آزمودنی از حمایت اجتماعی مطلوبی برخوردار است (٤١). هنجاریابی این پرسشنامه در ایران توسط محمدزاده و همکاران در بزرگسالان با بیماری مزمن انجام شده است و ضرایب پایایی این پرسشنامه با آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۹٦/۰ گزارش شده است (٤٢). پایایی و روایی این پرسشنامه در کشورهای مختلف و در ایران در گروه‌های سنی مختلف مورد تایید قرار گرفته است (٥٠-٤٣).

پس از اخذ مجوزهای لازم، با مراجعه به مراکز بهداشتی و اخذ رضایت کتبی و آگاهانه از مراجعین دارای معیار ورود (سن بیش از ٦٠ سال و مونث بودن) اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری گردید. ٦٢٢ پرسشنامه تکمیل شده در این مطالعه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس پرسشنامه سلامت عمومی، نمره بالاتر نشان دهنده وضعیت سلامت نامطلوب است و نمره بالاتر به دست آمده بر اساس پرسشنامه حمایت اجتماعی نشان دهنده حمایت دریافت شده بیشتر از اطرافیان است.

یافته‌ها

میانگین سن (انحراف معیار) شرکت‌کنندگان در مطالعه(۷/۳) ٦٨/١٦ سال بود. اطلاعات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. همانطور که در این جدول مشاهده میشود اکثریت نمونه ٤٤/٤ درصد بیسواد و فقط ۲/٦ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. اکثریت جامعه ٦٤ درصد دارای همسر و ۳۰/٦ درصد بیوه بودند. ۳٦/۲ درصد از نظر اقتصادی کاملا به فرزندان و افراد دیگر ۳۳ درصد تا حدودی به فرزندان و ۳۰/۸ درصد نیز مستقل بودند. ٦۹/۱ درصد عنوان کردند که حداقل از یک بیماری مثل فشار خون، دیابت و سایر بیماری‌های دوران میانسالی و پیری رنج می برند که از این بین ۳٥/۸ درصد بیش از یک بیماری را ذکر کرده بودند.

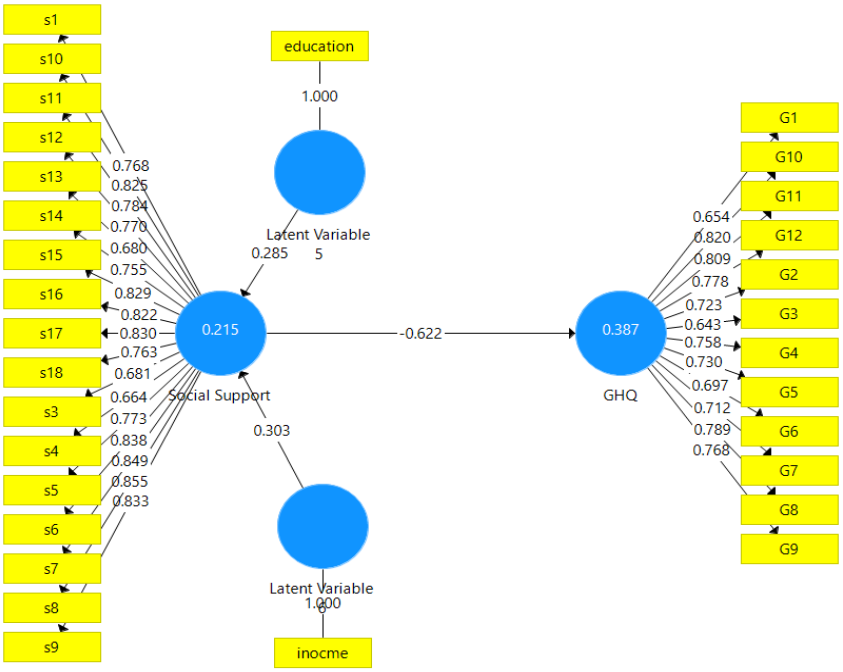
جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک

متغیر		فراوانی	درصد
تحصیلات	بی‌سواد	۲۲۷	۴۴/۵
	خواندن	۱۸۶	۲۹/۹
	ابتدایی	٦۱	۹/۸
	راهنمایی	٦٥	۱۰/٥
	دیپلم	۱۷	۲/۷
	دانشگاهی	۱٦	۲/٦
وضعیت تأهل	متأهل	۳۹۷	٦۴/۱
	مطلقه	۱۴	۲/۲
	بیوه	۱۹۰	۳۰/٦
	مجرد	۱۹	۳/۱
درآمد	کاملاً وابسته به اقوام	۲۰٥	۳۲/۹
	نسبتاً وابسته به اقوام	۱۹۲	۳۰/۹
	مستقل	۲۲٥	۳٦/۲
بیماری‌های مزمن	خیر	۱۹۲	۳۱
	بله	۲۰٥	۳۳/۱
	بیش از یک بیماری	۲۲۲	۳٥/۹

در مدل‌سازی به کمک معادلات ساختاری برای ارزیابی همگنی تحلیل عامل تأییدی، گویه‌ها با بار عاملی کمتر از ۰/٦ حذف می‌شوند و گویه‌هایی که بار عاملی بین ۰/٦ الی ۰/۷ داشته باشند در صورتی که سایر شاخصه‌ای برازش مدل مناسب بودند در مدل نگه داشته می‌شوند در غیر این صورت از مدل حذف می‌شوند (٥١). این شاخص‌ها شامل آلفای کرونباخ، قابلیت اطمینان ترکیبی و ضریب همبستگی اسپیرمن می‌باشند (جدول۲). همانطور که در این جدول مشاهده می‌شود هر سه این شاخص‌ها برای پرسشنامه سلامت عمومی مقادیر قابل قبولی دارند. بطوری که مقادیر هر سه شاخص بالای ۰,۹ می‌باشد و مقدار متوسط واریانس استخراج شده نیز از ۰,٥ بیشتر می‌باشد. در نتیجه گویه‌های ۱/۳ و ٦ از پرسشنامه سلامت عمومی که مقدار بار عاملی آنها به ترتیب ۰/٦٤۳، ۰/٦٥٥ و ۰/٦۹۷ می‌باشد در مدل باقی می‌مانند. در رابطه با گویه‌های پرسشنامه حمایت اجتماعی دو گویه ۲ و ۱۹ دارای بار عاملی خیلی پایینی هستند در نتیجه از مدل حذف می‌شوند. مدل اندازه‌گیری پس از حذف این دو گویه برای پرسشنامه حمایت اجتماعی نیز مورد تایید قرار می‌گیرد. بر اساس شاخص Fornell–

Larcker مشخص می‌شود که ریشه دوم AVE[1] برای هر یک از سازه‌ها از برآورد همبستگی بین سازه‌ها بزرگتر است. که نشان دهنده افتراق بین سازه‌ها می‌باشد. بطور مشابه شاخص HTMT[2] هنسلرنیز نشان می‌دهد که همه سازه‌ها در آستانه ۰،۸۵ از یکدیگر متفاوت هستند (بیشترین مقدار بین دو سازه سلامت عمومی و حمایت اجتماعی می‌باشد که ۰/۶۱ است). شاخص SRMR نیز مقدار ۰/۰۸ را نشان می‌دهد که نشان دهنده برازش تقریبا مناسب مدل اندازه‌گیری می‌باشد (شکل ۱). اما مشکلی که وجود دارد در شاخص VIF که همخطی چندگانه را اندازه‌گیری می‌کند تقریبا برای بیش از نیمی از گویه‌های حمایت اجتماعی مقدار این شاخص از ۵ بزرگتر است که نشان از وجود همخطی بین گویه‌های مختلف پرسشنامه می‌باشد. برای حل این مشکل از روش تحلیل سلسله مراتبی مرتبه دوم استفاده کردیم.

در برازش مدل‌های مرتبه دوم که به مدلهای سلسله‌مراتبی (HCM[3]) یا مدل‌های مرتبه بالاتر (HOM[4]) نیز معروف هستند در مواردی که سازه موردنظر خود از چندین حیطه تشکیل شده باشد و بین حیطه‌های مختلف هم‌خطی چندگانه وجود داشته باشد بکار می‌رود. دو رویکرد عمده در مدلسازی مدل‌های سلسله مراتبی عبارت‌اند از: رویکرد شاخص‌های تکراری یا رویکرد دومرحله‌ای[5] در رویکرد تکراری بهتر است تعداد گویه‌های حیطه‌های مختلف یکسان باشد (۵۲). با توجه به اینکه تعداد گویه‌های حیطه‌های مختلف حمایت اجتماعی یکسان نبود از رویکرد دو مرحله‌ای استفاده کردیم. بدین منظور با توجه به اینکه حمایت اجتماعی از ۵ حیطه مختلف تشکیل شده است. ابتدا برآوردهای این حیطه‌ها را در مدل سوم به دست آوردیم (شکل ۲)، سپس از حاصل این برآوردها در مدل نهایی (چهارم) استفاده کردیم (شکل ۳). در مدل نهایی مشکل همخطی وجود ندارد و شاخصه‌ای برازش مدل نیز بهبود یافته‌اند بطوری که مقدار شاخص SRMR ۰/۰۶۳[6] شده است. در نهایت تفاسیر نتایج بر اساس مدل ساختاری به دست آمده از مدل نهایی انجام گرفت.

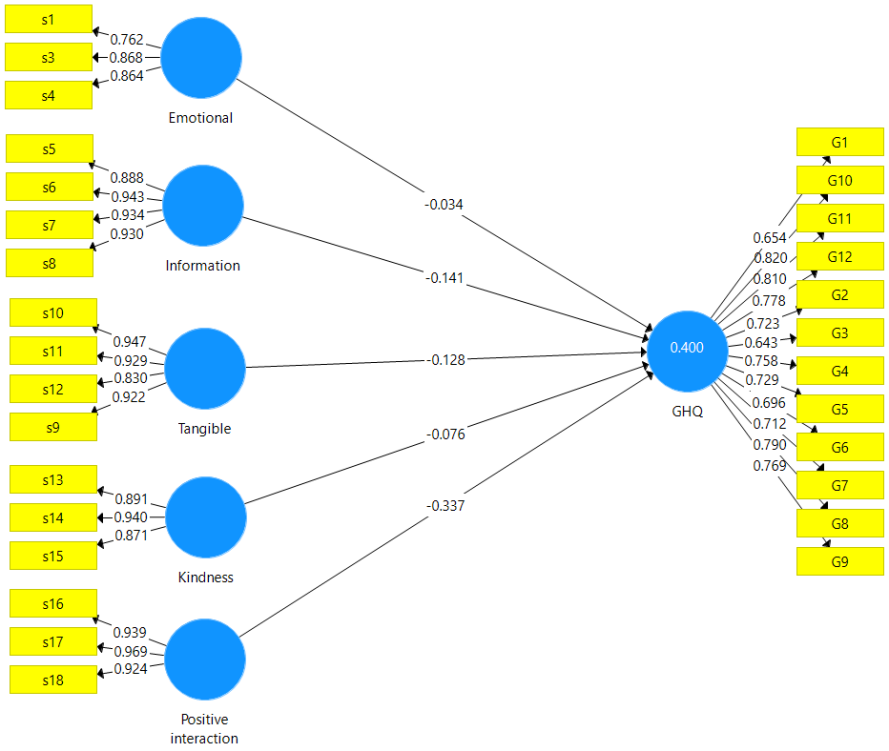


شکل ۱: ضرایب مدل در مدل دوم، مرتبه اول (حذف دو آیتم از گویه‌های پرسشنامه حمایت اجتماعی)

1. Average Variance Extracted
2. Heterotrait-Monotrait Ratio
3. Hierarchical Component Models
4. Higher-order Models
5. Repeated Indicators Approach or the Two-Stage Approach
6. Standardized Root Mean Residual

جدول ۲: شاخص های روایی همگرا و واگرا در مدل مرتبه یک (شکل ۱)

اعتبار سازه	روایی محتوی				روایی افتراقی
شاخص سازه	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE	Fornell-Larcker
سلامت عمومی	۰/۹۲۵	۰/۹۲۶	۰/۹۳۶	۰/۵۵	۰/۷۴
حمایت اجتماعی	۰۹۶۱	۰/۹۶۳	۰/۹۶۵	۰/۶۱۷	۰/۷۹



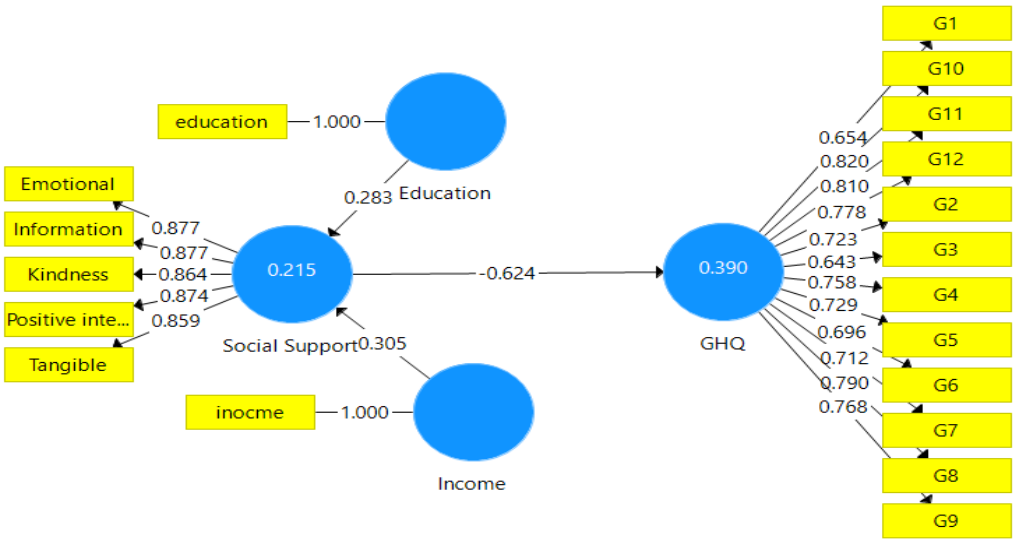
شکل ۲: مدل سلسه مراتبی مرتبه دوم

جدول ۳: شاخص های روایی همگرا و واگرا در مدل مرتبه دوم (شکل ۳)

اعتبار سازه	روایی محتوی				روایی افتراقی
شاخص سازه	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	AVE	Fornell-Larcker
سلامت عمومی	۰/۹۲۵	۰/۹۲٦	۰/۹۳٦	۰/۵۵	۰/۷٤
حمایت اجتماعی	۰/۹۲	۰/۹٤	۰/۹٤	۰/۷٦	۰/۷۹

جدول ٤: شاخص‌های برازش مدل در مدل مرتبه دوم (شکل ۳)

Index / Structure	CV-COM	R-Square	CV-RED
GHQ	۰/۴۵	۰/۳۹	۰/۱۹۷
Social Support	۰/۶	۰/۲۱۵	۰/۱۵۲



شکل ۳: ضرایب استاندارد مدل معادلات ساختاری مرتبه دوم از رویکرد دو مرحله‌ای، مدل نهایی

همان‌طور که در شکل ۳ پیداست با افزایش حمایت اجتماعی نمره سلامت عمومی کاهش می‌یابد (نمره کمتر وضعیت سلامت بهتر) همچنین تحصیلات بالاتر و داشتن استقلال مایلی بیشتر تاثیر مثبت روی نمره حمایت اجتماعی دارند. بطور کلی می‌توان گفت حمایت اجتماعی ۳۹ درصد از تغییرات سلامت عمومی را تبیین می‌کنند و تحصیلات و وضعیت اقتصادی نیز ۲۱/۵ درصد از تغییرات حمایت اجتماعی راتبیین می‌کنند. در تفسیر مقادیر r–squre باید توجه داشت که بر اساس تعریف چین (Chin) سه مقدار ۰/۳۳، ۰/۱۹، ۰/۶۷نشان دهنده مدل ضعیف، متوسط و قوی می‌باشد (۵۳) که در مدل ما پیش بینی سلامت عمومی توسط حمایت اجتماعی در حد متوسط به بالا می‌باشد در صورتی که پیش بینی سلامت عمومی توسط تحصیلات و وضعیت اقتصادی تقریبا متوسط می‌باشد.

در تفسیر مقادیر f۲ باید توجه داشت که به ترتیب مقادیر ۰/۱۵، ۰/۰۲ و۰/۳۵ به ترتیب نشان دهنده تناسب پیش بین کوچک، متوسط و بزرگ برای یک سازه‌ی درونزا می‌باشند (٥٤). مقدار f۲ به دست آمده برای تاثیر حمایت اجتماعی روی سلامت عمومی ۰/٦٤ است که مقدار آن حائز اهمیت می‌باشد و اثر وضعیت اقتصادی و تحصیلات روی حمایت اجتماعی به ترتیب ۰/۱۱۲ و ۰/۰۹٦ می‌باشد که کمتر از ۰/۱۵ می‌باشد و بنابراین اثر آنها تا حدودی متوسط و ضعیف می‌باشد.

همچنین مقدار شاخص برازش مدل SRMR ۰/۰٦۳ است که نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. شاخص CV–COM نیز که میزان پیش‌بینی‌پذیری مدل را مورد ارزیابی قرار می‌دهد مقادیر مثبتی را نشان می‌دهد که حاکی از توانایی مناسب مدل برای پیش‌بینی است(۵۱). از طرفی مشکل همخطی

نیز برطرف شده است و تمامی VIF در مدل نهایی کمتر از ۵ می‌باشند.

بحث:

در این تحقیق تأثیر حمایت اجتماعی روی سلامت عمومی زنان بالای ۶۰ سال با استفاده از معادلات ساختاری مرتبه دوم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که حمایت اجتماعی ۳۹ درصد از تغییرات سلامت عمومی را تبیین می‌کند. بطوریکه با افزایش حمایت اجتماعی، سلامت عمومی زنان سالمند افزایش می‌یابد. تحصیلات و وضعیت اقتصادی ۲۱/۵ درصد از تغییرات حمایت اجتماعی راتبیین می‌کنند که اثر آنها تا حدودی متوسط و ضعیف می‌باشد. اگرچه این دو متغیر تاثیر مستقیمی روی سلامت عمومی نداشتند.

در مطالعه ما پیش بینی سلامت عمومی توسط حمایت اجتماعی در حد متوسط به بالا می‌باشد که نشان می‌دهد دریافت حمایت اجتماعی از اطرافیان موجب افزایش سلامت عمومی زنان سالمند می‌شود. این نتیجه همراستا با مطالعه نظری می‌باشد که رابطه قوی و معکوس بین نمره سلامت عمومی و تمامی حیطه‌های حمایت اجتماعی به دست آمد (۱۲). همچنین در مطالعه فراتحلیلی که توسط فصیحی و همکاران انجام گرفت مقدار این ارتباط متوسط ارزیابی شد (۲۰).

در مطالعه ما ۳۹ درصد از تغییرات سلامت عمومی توسط حمایت اجتماعی تبیین می‌شد و در مطالعه نبوی نیز که روی سالمندان زن و مرد انجام شده است ۳۶ درصد از تغییرات سلامت توسط حیطه‌های مختلف حمایت اجتماعی تبیین می‌شدند (۹). همچنین در مطالعه ظهیری نیا که که روی زنان ۲۰ الی ۶۰ سال انجام شده است، ۲۵ درصد از تغییرات سلامت روان توسط حمایت اجتماعی دریافت شده از اطرافیان و دوستان تبیین شد (۵۵).

در مطالعه آقاجانی و همکاران نیز که روی افراد مسن زن و مرد انجام شده بود، ضریب همبستگی پیرسون بین حمایت اجتماعی و سلامت عمومی نزدیک به ۰/۵ بود که نشان دهنده تبیین ۲۵ درصدی تغییرات سلامت عمومی توسط حمایت اجتماعی است (۵۶).

این ارتباط در مطالعات کشورهای دیگر هم مورد تایید قرار گرفته است بطوری که در مطالعه‌ای که توسط منصور قلی روی افراد مسن در ترکیه انجام شده است رابطه معکوس و نسبتا قوی بین حمایت اجتماعی و افسردگی در افراد بزرگسال و مسن به دست آمد (۵۷). در مطالعات مختلف در چین (۵۸) و آسیا (۵۹) نیز رابطه معنی‌داری بین اضطراب، افسردگی و حمایت اجتماعی به دست آمده است. مطالعات نشان داده که ارتباط اجتماعی یا شبکه اجتماعی، تعداد بیشتر کودکانی که در نزدیکی افراد مسن زندگی می‌کنند و فراوانی صحبت‌های تلفنی با کودکان به طور قوی و مثبت با سلامت زنان مسن‌تر مرتبط است. سالمندان برای دستیابی به سطح بالایی از رضایت از زندگی، نیاز به حمایت اجتماعی خارجی دارند.حمایت اجتماعی بطور قابل توجه‌ای رابطه منفی بین آسیب پذیری و رضایت از زندگی را تعدیل می‌کند و با افزایش آسیب‌پذیری تاثیر حمایت اجتماعی بیشتر میشود. حمایت اجتماعی به طور مثبت و معنادار سلامت و عزت نفس ادراک شده سالمندان را پیش‌بینی می‌کند بطوری که به افراد احساس دوست داشتن، مراقبت، احترام و تعلق به شبکه ارتباطی می دهد و سطح بالای حمایت اجتماعی، افراد را در برابر بیماری‌ها محافظت می‌کند (۶۲-۶۰).

در مطالعه ما دو متغیر استقلال مالی و تحصیلات روی حمایت اجتماعی تاثیر مستقیم و روی سلامت عمومی تاثیر غیر مستقیم داشتند. بطوری که که هر چقدر فرد تحصیلات بالاتر و استقلال مالی بیشتری داشته باشد حمایت اجتماعی بیشتری از اطرفیان دریافت می‌کند. این نتیجه مشابه نتیجه به دست آمده از مطالعه بیلدرمن می‌باشد که در یک تحلیل مسیر تاثیر غیرمستقیم متغیر وضعیت اقتصادی را که بر اساس دو متغیر میزان درآمد و تحصیلات ساخته شده بود را روی عملکرد اجتماعی، علائم افسردگی و خودکارآمدی در افراد مسن نشان داد (۶۳). همچنین مطالعات دیگری روی سالمندان نشان داد که معیارهای وضعیت اجتماعی-اقتصادی از جمله وضعیت شغلی، سطح تحصیلات و درآمد بالاتر باعث شادکامی بیشتر در این گروه می شود و متغیرهایی مانند وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شغل، درآمد، و تعداد اعضای خانواده، را می توان به عنوان پیش بینی کننده سلامت عمومی سالمندان در نظر گرفت (۶۵, ۶۴). در مطالعه دیگری که در چین انجام شده، نتایج نشان داد که محرومیت اقتصادی به شدت با افسردگی سالمندان مرتبط است و روابط اجتماعی بیشتر، اثرات منفی کاهش سلامتی و بدتر شدن وضعیت اقتصادی در افراد مسن را تعدیل می‌کند (۶۶). همچنین در مطالعه دیگری در چین نشان داده شد که درامد پایین‌تر به دلیل افزایش تعارضات بین فردی و کاهش گرمی خانواده موجب افزایش بیشتر تنهایی و عدم دریافت حمایت از طرف خانواده می‌شود (۶۷).

بر خلاف مطالعه ما، در مطالعه‌ای در برزیل نشان داد که سن کمتر رابطه مثبت و معنی‌داری با حمایت اجتماعی داشتند (۶۸). همچنین مطالعه‌ای در

چین نشان داد که تأثیرات حمایت اجتماعی بر سلامت جسمی و روانی افراد در سنین مختلف کمتر یا بیشتر از ۶۰ سال ناهمگن است (۶۹). در صورتی که در مطالعه ما سن و وضعیت تاهل با حمایت اجتماعی رابطه معنی داری نداشتند که این اختلاف ممکن است بعلت تفاوت در ویژگیهای جامعه هدف باشد.

در مطالعه ما بین داشتن بیماری‌های مزمن و دو متغیر سلامت عمومی و حمایت اجتماعی رابطه معنی‌داری به دست نیامد این نتیجه برخلاف نتیجه به‌دست‌آمده از مطالعه رئیسوندی و همکاران (۷۰) می باشد که در آن داشتن بیماری مزمن تاثیر منفی روی سلامت روان افراد داشت. از دلایل عدم ارتباط در مطالعه ما می توان بدین موضوع اشاره کرد که برای سلامت عمومی ما از پرسشنامه GHQ که یکی از حیطه‌های آن سلامت جسمی استفاده کرده ایم در صورتی که در مطالعه رئیسوندی و همکاران از پرسشنامهDASS۲۱ که فقط افسردگی، اضطراب و استرس را مورد ارزیابی قرار می دهد باشد چرا که در این مقیاس در مقایسه با مقیاس GHQ به علائم فیزیکی پرداخته نشده است.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به کاربرد مدل معادلات ساختاری مرتبه دوم اشاره کرد. زیرا در مقیاس‌هایی که دارای چندین زیر مقیاس هستند و بین گویه‌های آنها هم‌خطی وجود دارد رابطه خطی موجب تورم در میران واریانس شده و مقادیر بزرگ برای انحراف معیار را موجب می‌شود که این خود موجب عدم معنی‌داری در ضرایب رگرسیونی خواهد شد. محدودیتهای این مطالعه عبارت است از: ۱- تمام داده‌های مطالعه ما به صورت خود گزارشی بودند. ۲- جامعه مورد مطالعه محدود بود بطوریکه فقط دربرگیرنده افراد مراجعه کننده به مراکز بهداشتی در یک شهر را شامل میشد در نتیجه افرادی که از نظر جسمی ناتوانتر هستند و امکان مراجعه به مراکز بهداشتی را ندارند وارد مطالعه نشدند. ۳- از طرفی جمعآوری اطلاعات با پرسشنامه در زنان سالمند که مشکل سواد، شنوایی یا عدم درک صحیح عبارات را داشته باشند یا به زبانی بجز فارسی تکلم می‌کنند، مشکل بود. همچنین تعمیم‌پذیری نتایج این مطالعه به افرادی که در خانه سالمندان زندگی می کنند یا افراد بیماری که در بیمارستان بستری می باشند امکان پذیر نیست. پیشنهادهاینده می‌تواند با تاکید روی این افراد و بررسی سایر عوامل احتمالی مثل احساس تنهایی، مکانیسم های مختلف مقابله ای و سایر عوامل تاثیر گذار روی سلامت عمومی پایه گذار مداخلات ارزشمند در ارتقا سلامت این گروه از افراد جامعه باشد.

نتیجه‌گیری

در مدل ما پیش‌بینی سلامت عمومی توسط حمایت اجتماعی در حد متوسط به بالا برآورد شد. به طوری که با افزایش حمایت اجتماعی، سلامت عمومی زنان سالمند افزایش مییابد. در صورتی که پیشبینی سلامت عمومی توسط تحصیلات و وضعیت اقتصادی تقریباً متوسط است. تحصیلات بالاتر و داشتن استقلال مالی، تأثیری مثبت روی نمره حمایت اجتماعی دارند که اثر آنها تا حدودی متوسط و ضعیف است. ازآنجایی‌که در سنین بالا نسبت جنسیتی تغییر می‌کند و با توجه به شرایط فرهنگی – اجتماعی و اقتصادی، زنان در معرض آسیب و خشونت بیشتری هستند، توجه به سلامت جسمی – روانی این گروه از افراد جامعه دارای اهمیت ویژه‌ای است. با توجه به همبستگی معنادار حمایت اجتماعی با سلامت روان، توصیه می‌شود که سیاستمداران حوزه سلامت راهکارهایی جهت دریافت حمایت اجتماعی بیشتر، ارتباطات بهتر با دیگران و افزایش آگاهی سالمندان در نظر بگیرند تا با هزینه کمتری موجب ارتقا سلامت این افراد گردند.

اعلان‌ها

تشکر و قدردانی: این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی البرز است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه البرز به خاطر حمایت مالی پژوهش حاضر تشکر و قدردانی نمایند.

حمایت مالی: این طرح با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شده است.

ملاحظات اخلاقی: شرکت کنندگان در این طرح با آگاهی و رضایت کتبی در این طرح مشارکت داشتند و تمامی حقوق و محرمانه بودن اطلاعات بر اساس کد اخلاق Abzums.Rec.۱۳۹۵,۵۲ رعایت شده است.

استفاده از هوش مصنوعی: در نوشتن این مقاله از هوش مصنوعی استفاده نشده است.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می کنند که هیچ گونه تعرض منافعی در این پژوهش نداشته اند.

مشارکت نویسندگان: نوشین قویدل: نوشتن مقدمه و همکاری در نوشتن بحث، بهروز کاوه ئی: تجزیه و تحلیل و همکاری در نوشتن نتایج، همکاری در نوشتن بحث، میترا رحیم زاده: نوشتن نتایج و همکاری در نوشتن بحث

References

1. Mahishale V. Ageing world: Health care challenges. Journal of the Scientific Society. 2015;42(3):138-43.
2. Desa U. United nations department of economic and social affairs, population division. World population prospects 2017 (ST/ESA/SERA/408) United Nations 2017.
3. Padeiro M, Santana P, Grant M. Global aging and health determinants in a changing world. Aging: Elsevier; 2023. p. 3-30.
4. Wolf K, Cunningham J. The encyclopedia of world problems & human potential, vol 1. SOC PERSONALITY RES INC PO BOX 1539, PALMERSTON NORTH 5330, NEW ZEALAND; 1998.
5. Kiani S, Bayanzadeh M, TAVALAEI M, Hogg RS. The Iranian population is graying: are we ready? 2010.
6. Lette M, Baan CA, van den Berg M, de Bruin SR. Initiatives on early detection and intervention to proactively identify health and social problems in older people: experiences from the Netherlands. BMC geriatrics. 2015;15:1-13.
7. Zeinalhajlou AA, Amini A, Tabrizi JS. Consequences of population aging in Iran with emphasis on its increasing challenges on the health system (literature review). Depiction of Health. 2015;6(1):54-64.
8. Organization WH. World report on ageing and health: World Health Organization; 2015.
9. Nabavi S, Karim-dost R, Bahraninejad Z. The effect of social support on general health. Iranian Journal of Sociology. 2010;10(4):1-27.
10. Seyfzadeh A. The relationship between perceived social support and health in the elderly adults Case study: Azarshahr. Journal of Gerontology. 2016;1(1):40-7.
11. Hosseini FS, Sharifi N, Jamali S. Correlation anxiety, stress, and depression with perceived social support among the elderly: a cross-sectional study in Iran. Ageing International. 2021;46(1):108-14.
12. Nazari S, Farokhnezhad Afshar P, Sadegh Moghdada L, Namazi Shabestari A, Farhadi A, Sadeghi NK. Association Between Perceived Social Support and Mental Health Status Among Older Adults. Journal of Holistic Nursing And Midwifery. 2021;31(3):147-54.
13. Movahed E, Pourreza A, Rahimi Foroshani A. The effect of social support on the health of the elderly in Tehran. Journal of Hospital. 2015;13(4):115-21.
14. Yang Y, Zhang B, Meng H, Liu D, Sun M. Mediating effect of social support on the associations between health literacy, productive aging, and self-rated health among elderly Chinese adults in a newly urbanized community. Medicine. 2019;98(16):e15162.
15. White AM, Philogene GS, Fine L, Sinha S. Social support and self-reported health status of older adults in the United States. American journal of public health. 2009;99(10):1872-8.
16. Sarla E, Lambrinou E, Galanis P, Kalokairinou A, Sourtzi P. Factors that influence the relationship between social support and health-related quality of life of older people living in the community. Gerontology and Geriatric Medicine. 2020;6:2333721420911474.
17. 17. Asante S, Karikari G. Social relationships and the health of older adults: an examination of social connectedness and perceived social support. Journal of Ageing and Longevity. 2022;2(1):49-62.
18. Mohd T, Nordin A, Yuen C, Hairi N, Hairi F. Social support and quality of life among older adults in Malaysia: A scoping review. ASN Science Journal. 2020.
19. Chao Y-Y, Katigbak C, Zhang NJ, Dong X. Association between perceived social support and depressive symptoms among community-dwelling older Chinese Americans. Gerontology and geriatric medicine. 2018;4:2333721418778194.
20. Harandi TF, Taghinasab MM, Nayeri TD. The correlation of social support with mental health: A meta-analysis. Electronic physician. 2017;9(9):5212.

21. Gustafsson S, Berglund H, Faronbi J, Barenfeld E, Ottenvall Hammar I. Minor positive effects of health-promoting senior meetings for older community-dwelling persons on loneliness, social network, and social support. Clinical Interventions in Aging. 2017:1867-77.
22. Wu H, Lu N. Informal care and health behaviors among elderly people with chronic diseases. Journal of Health, Population and Nutrition. 2017;36:1-8.
23. Guo M, Steinberg NS, Dong X, Tiwari A. A cross-sectional study of coping resources and mental health of Chinese older adults in the United States. Aging & mental health. 2018;22(11):1448-55.
24. Gutiérrez M, Tomás JM, Calatayud P. Contributions of psychosocial factors and physical activity to successful aging. The Spanish journal of psychology. 2018;21:E26.
25. Assari S, Moghani Lankarani M. Secular and religious social support better protect Blacks than Whites against depressive symptoms. Behavioral Sciences. 2018;8(5):46.
26. Gong F, Zhao D, Zhao Y, Lu S, Qian Z, Sun Y. The factors associated with geriatric depression in rural China: stratified by household structure. Psychology, health & medicine. 2018;23(5):593-603.
27. Moeini B, Barati M, Farhadian M, Ara MH. The association between social support and happiness among elderly in Iran. Korean journal of family medicine. 2018;39(4):260.
28. Mahmoodi Z, Yazdkhasti M, Rostami M, Ghavidel N. Factors affecting mental health and happiness in the elderly: A structural equation model by gender differences. Brain and Behavior. 2022;12(5):e2549.
29. Hair JF, Risher JJ, Sarstedt M, Ringle CM. When to use and how to report the results of PLS-SEM. European business review. 2019;31(1):2-24.
30. Hair JF. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): sage; 2014.
31. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological medicine. 1979;9(1):139-45.
32. Petkovska MS, Bojadziev MI, Stefanovska VV. Reliability, validity and factor structure of the 12-Item general health questionnaire among general population. Open access Macedonian journal of medical sciences. 2015;3(3):478.
33. Doi Y, Minowa M. Factor structure of the 12-item General Health Questionnaire in the Japanese general adult population. Psychiatry and clinical neurosciences. 2003;57(4):379-83.
34. Salama-Younes M, Montazeri A, Ismaïl A, Roncin C. Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the Subjective Vitality Scale (VS), and the relationship between them: a study from France. Health and Quality of life Outcomes. 2009;7:1-6.
35. Hystad SW, Johnsen BH. The dimensionality of the 12-item general health questionnaire (GHQ-12): Comparisons of factor structures and invariance across samples and time. Frontiers in Psychology. 2020;11:540269.
36. Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi G, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12): translation and validation study of the Iranian version. Health and quality of life outcomes. 2003;1:1-4.
37. Namjoo S, Shaghaghi A, Sarbaksh P, Allahverdipour H, Pakpour AH. Psychometric properties of the General Health Questionnaire (GHQ-12) to be applied for the Iranian elder population. Aging & mental health. 2017;21(10):1047-51.
38. Bun Cheung Y. A confirmatory factor analysis of the 12-item General Health Questionnaire among older people. International journal of geriatric psychiatry. 2002;17(8):739-44.
39. Qin M, Vlachantoni A, Evandrou M, Falkingham J. General Health Questionnaire-12 reliability, factor structure, and external validity among older adults in India. Indian journal of psychiatry. 2018;60(1):56-9.
40. Zhang C-C, Hou L-H, Zheng X, Lu J, Zou J-Y, Qian

Y, et al. Factor structure of 12 items in the Chinese Health Questionnaire among the elderly population in mainland China. Public Health. 2020;187:143-9.

41. 41. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. Social science & medicine. 1991;32(6):705-14.

42. 42. Mohammadzadeh J, Sayehmiri K. Standardization of social support scale (MOS) of adults who have chronic diseases in Ilam, 2015. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2016;23(7):69-77.

43. 43. Zanini DS, Peixoto EM. Social Support Scale (MOS-SSS): analysis of the psychometric properties via item response theory. Paidéia (Ribeirão Preto). 2016;26:359-68.

44. 44. Zucoloto ML, Santos SF, Terada NAY, Martinez EZ. Construct validity of the Brazilian version of the Medical Outcomes Study Social Support Survey (MOS-SSS) in a sample of elderly users of the primary healthcare system. Trends in psychiatry and psychotherapy. 2019;41:340-7.

45. 45. Dumitrache CG, Rubio L, Cabezas Casado JL, Cordón-Pozo E. Psychometric properties and factor structure of the Medical Outcomes Study Social Support Survey Instrument in a sample of Spanish older adults. European Journal of Ageing. 2022;19(1):143-54.

46. 46. Musavinasab M, Ravanipour M, Pouladi S, Motamed N. Psychometric properties of social support questionnaire to measure empowerment in elderly patients with cardiovascular disease in Iran. Evidence Based Care. 2018;8(1):55-66.

47. 47. Robitaille A, Orpana H, McIntosh CN. Psychometric properties, factorial structure, and measurement invariance of the English and French versions of the Medical Outcomes Study social support scale. Health Reports. 2011;22(2):33.

48. 48. Dafaalla M, Farah A, Bashir S, Khalil A, Abdulhamid R, Mokhtar M, et al. Validity and reliability of Arabic MOS social support survey. SpringerPlus. 2016;5:1-7.

49. 49. Din HM, Adnan RNER, Minhat HS. Psychometric properties of MOS social support survey among Malaysian community-dwelling older adults. Asian journal of research in education and social sciences. 2020;2(1):62-73.

50. 50. Cox DW, Owen JJ. Validity evidence for a perceived social support measure in a population health context. Validity and validation in social, behavioral, and health sciences: Springer; 2014. p. 229-41.

51. 51. Benitez J, Henseler J, Castillo A, Schuberth F. How to perform and report an impactful analysis using partial least squares: Guidelines for confirmatory and explanatory IS research. Information & management. 2020;57(2):103168.

52. 52. Sarstedt M, Ringle CM, Hair JF. Partial least squares structural equation modeling. Handbook of market research: Springer; 2021. p. 587-632.

53. 53. Chin WW. The partial least squares approach to structural equation modeling. Modern methods for business research. 1998;295(2):295-336.

54. 54. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences: Routledge; 2013.

55. 55. Zahirinia M. Social Support and Mental Health among Iranian Women: Mediation Role of Self-Efficacy. Iranian Evolutionary Educational Psychology Journal. 2024;6(4):87-100.

56. 56. Aghajani T, Solhi M, Forughan M, Ezattifard A, Ghahremanzadeh N, Rezaei F, et al. Exploring the Impact of Social Support on Mental Health Among Elderly in West Health Center of Tehran, Iran. Iranian Journal of Ageing.0-.

57. 57. Mansuroglu S. The Relationship between Perceived Social Support and Depression in the Elderly Residing in a Nursing Home in Turkey. International Journal of Caring Sciences. 2019;12(2):1-8.

58. 58. Zhao L, Zheng X, Ji K, Wang Z, Sang L, Chen X, et al. The relationship between social support

and anxiety among rural older people in Elderly Caring Social Organizations: a cross-sectional study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(18):11411.

59. Mohd TAMT, Yunus RM, Hairi F, Hairi NN, Choo WY. Social support and depression among community dwelling older adults in Asia: a systematic review. BMJ open. 2019;9(7):e026667.
60. Giang LT, Nguyen TT, Nguyen NT. Social support and self-rated health among older men and women in Vietnam. Journal of Population Ageing. 2020;13(4):427-42.
61. Cihlar V, Micheel F, Mergenthaler A. Multidimensional vulnerability among older adults in Germany: Social support buffers the negative association with life satisfaction. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. 2023;56(8):654-60.
62. 62. Farriol-Baroni V, González-García L, Luque-García A, Postigo-Zegarra S, Pérez-Ruiz S. Influence of social support and subjective well-being on the perceived overall health of the elderly. International journal of environmental research and public health. 2021;18(10):5438.
63. Bielderman A, de Greef MH, Krijnen WP, van der Schans CP. Relationship between socioeconomic status and quality of life in older adults: a path analysis. Quality of Life Research. 2015;24:1697-705.
64. Harandi TF, Rastad H, Mahmoodi Z, Rostami M, Ghavidel N. Happiness Inequality Among a Sample of Iranian Older Population. GeroPsych. 2021.
65. Fasihi Harandi T, Mohamadloo A, Rahimzadeh M, Ghavidel N. Relationship between social determinants of health and general health status of the elderly in Alborz Province: path analysis. Ageing International. 2021;46:353-62.
66. Yu Y, Hu X, Hu H. Physical health, economic status, social relations, and depression among Chinese older adults: a structural equation modelling analysis. Health & Social Care in the Community. 2023;2023.
67. Peng J, Qi H, Fan Z, Zhou Q, Lin Y. Social support and health behaviors of older adults during the COVID-19 pandemic in China: a moderated mediation model of loneliness and economic income. BMC Public Health. 2024;24(1):2780.
68. Patrão AL, Alves VP, Neiva TS. Psychosocial factors associated with perceived social support in Brazilian older people. Rev Int Psicol. 2018;52:194-201.
69. Yang F, Jiang Y. Heterogeneous influences of social support on physical and mental health: evidence from China. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020;17(18):6838.
70. Raeisvandi A, Amerzadeh M, Hajiabadi F, Hosseinkhani Z. Prevalence and the affecting factors on depression, anxiety and stress (DASS) among elders in Qazvin City, in the Northwest of Iran. BMC geriatrics. 2023;23(1):202.