





## Study of nutritional knowledge, attitudes, and behaviors among the elderly people: A cross-sectional research in Karaj city

Zahra Fashi<sup>1</sup> , Sakineh Rakhshanderou<sup>2</sup> , Hossein Hatami<sup>2</sup> , Atefeh Kordloo<sup>2</sup> ,  
Mohtasham Ghaffari<sup>2\*</sup> 

1- MPH Department, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Department of Public Health, School of Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

---

### Abstract

**Background and Aims:** Neglecting nutritional needs of elderly people creates the basis for the occurrence of many diseases. Measuring nutritional knowledge, attitudes and behavior as a needs assessment is one of the first steps in intervention planning. The present study aimed to evaluate nutritional knowledge, attitudes, and behaviors among the elderly people in Karaj, Iran.

**Materials and Methods:** This cross-sectional (descriptive–analytic) study was conducted on 393 elderlies attending in the health centers of Karaj, Iran. The sampling method was multi-stage and the tool used for data gathering was a questionnaire that has passed the validity and reliability stages, including the demographic information of people and questions related to nutritional knowledge, attitudes and behaviors of individuals. Data analysis was performed in SPSS version 16 using descriptive and inferential statistics. Ethical considerations were observed in all stages of the study.

**Results:** The elderlies showed average knowledge and had a good condition in terms of attitude and behavior. While the knowledge, attitude, and behavior (KAB) of participants were statistically associated with their education level and residence region ( $p < 0.001$ ); however, age and gender were not significantly correlated with the subjects KAB ( $p > 0.05$ ). Also, a significant correlation was denoted between the knowledge scores of the studied subjects and the family structure ( $p = 0.038$ ).

**Conclusion:** Knowledge is not enough to make facilitate positive health changes. Educational interventions and emphasis on proper health habits should be persistent so that individuals' attitudes and performance could visibly change and the subsequent positive impact on health would become tangible. Designing and implementation of educational programs are strongly recommended to improve and adjust the diet of the elderly.

**Keywords:** Elderly, Knowledge, Attitude, Behavior, Nutrition

**Please Cite this article as:** Fashi Z, Rakhshanderou S, Hatami H, Kordloo A, Ghaffari M. Study of nutritional knowledge, attitudes, and behaviors among the elderly people: A cross-sectional research in Karaj city. Journal of Health in the Field 2023; 11(2):1-10.

**Corresponding Author:** Department of Public Health, School of Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Email:** mohtashamghaffari@sbmu.ac.ir

**DOI:** <https://doi.org/10.22037/jhf.v11i2.42330>

**Received:** 30 May 2023

**Accepted:** 9 September 2023

## بررسی آگاهی، نگرش‌ها و رفتارهای تغذیه‌ای سالمندان: یک مطالعه مقطعی در شهر کرج

زهرا فشی<sup>۱</sup>، سکینه رخشنده‌رو<sup>۲</sup>، حسین حاتمی<sup>۲</sup>، عاطفه کردلو<sup>۲</sup>، محتشم غفاری<sup>۲\*</sup>

۱- گروه دوره عالی بهداشت عمومی (MPH)، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

## چکیده

**زمینه و اهداف:** غفلت از نیازهای تغذیه‌ای سالمندی، زمینه را برای بروز بسیاری از بیماری‌ها مساعد می‌کند. اندازه‌گیری آگاهی، نگرش‌ها و رفتارهای تغذیه‌ای به عنوان یک نیازسنجی از گام‌های اولیه برنامه ریزی مداخلات است. مطالعه‌ی حاضر باهدف بررسی آگاهی، نگرش و رفتارهای تغذیه‌ای سالمندان شهر کرج اجرا شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی که به صورت توصیفی-تحلیلی انجام شد، ۳۹۳ نفر از سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرج با استفاده از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای شرکت کرده بودند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و سؤالات آگاهی، نگرش و رفتار در خصوص تغذیه بود که مراحل روایی و پایایی آن به تأیید رسیده بود. داده‌های جمع‌آوری شده با کمک نرم‌افزار SPSS16 و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شدند. رعایت ملاحظات اخلاقی در تمام مراحل اجرای مطالعه در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** سالمندان دارای وضعیت آگاهی متوسط، در بخش نگرش و رفتار نیز وضعیت خوبی داشتند. آگاهی، نگرش‌ها و رفتار سالمندان با تحصیلات و منطقه سکونت ارتباط معنادار داشت ( $P < 0/001$ )؛ ولی با سن و جنسیت ارتباط معناداری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ). همچنین ارتباط معنی‌دار بین امتیازات آگاهی افراد مورد مطالعه با ساختار خانواده وجود داشت ( $P = 0/038$ ).

**نتیجه‌گیری:** داشتن آگاهی، جهت ایجاد تغییرات مثبت در سلامت کافی نیست. مداخلات آموزشی و تأکید بر عادات بهداشتی سالم، باید آن‌قدر تکرار شود تا به‌طور واضح در نگرش و عملکرد افراد تغییر ایجاد شود و اثرات مثبت آن بر سلامت ظاهر گردد. طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی تغذیه با هدف بهبود و اصلاح رژیم غذایی در سالمندان پیشنهاد می‌گردد.

**کلید واژه‌ها:** سالمند، آگاهی، نگرش، رفتار، تغذیه

\* نویسنده مسئول: گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

**Email:** mohtashamghaffari@sbmu.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۱۸

## مقدمه

سالمندی روندی طبیعی است که از زمان حیات جنین شروع می‌شود و تا مرگ ادامه می‌یابد و به‌طور طبیعی با افول تدریجی عملکرد اکثر بافت‌های بدن تا پایان زندگی همراه می‌باشد [۱]. جمعیت سالمندی به دلیل کاهش میزان مرگ و افزایش امید به زندگی در همه جوامع و کشورهای دنیا رو به افزایش است و این افزایش در کشورهای در حال توسعه بسیار شدیدتر از کشورهای توسعه‌یافته خواهد بود [۲]. تعداد و نسبت افراد ۶۰ سال و بالاتر در جمعیت رو به افزایش است. در سال ۲۰۱۹، تعداد افراد ۶۰ سال و بالاتر در جهان یک میلیارد نفر بود. این رقم تا سال ۲۰۳۰ به ۱/۴ میلیارد و تا سال ۲۰۵۰ به ۲/۱ میلیارد افزایش خواهد یافت. بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، نسبت جمعیت بالای ۶۰ سال جهان از ۱۲ درصد به ۲۲ درصد خواهد رسید و تقریباً دو برابر خواهد شد [۳]. جمعیت افراد بالای ۶۰ سال ایران براساس آخرین سرشماری در حال افزایش است، این امر نشان‌دهنده سرعت پیرشدن جمعیت در ایران می‌باشد [۴] زیرا کشوری که بیش از هفت درصد کل جمعیتش را گروه سنی سالمند تشکیل دهد، کشور سالمند محسوب می‌گردد [۵] و در نتیجه خطر بیماری و مشکلات بهداشتی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد [۶]. در ایران بررسی‌ها نشان می‌دهد، ۱۵ درصد از مراجعین به مطب پزشکان متخصص، ۳۴ درصد از معالجات سرپایی در بیمارستان‌ها و ۸۹ درصد از تخت‌های مؤسسات و سراهای نگهداری را افراد بالای ۶۵ سال به خود اختصاص می‌دهند و به‌طور کلی ۶۰ درصد از هزینه مراقبت‌های پزشکی توسط این گروه سنی مصرف می‌شود [۷]. با افزایش شهرنشینی، گذر جمعیتی به‌سوی میانسالی و سالمندی و افزایش بار بیماری‌های غیر واگیر و مزمن، نکته مهم سالم پیرشدن و پیشگیری از این بیماری‌ها است که علاوه بر مشکلات سلامت، هزینه‌های سنگینی را نیز به بخش سلامت و جامعه تحمیل می‌کند که با رعایت سبک زندگی سالم قابل‌پیشگیری می‌باشند [۸،۹]. اهمیت تغذیه طی دوران مختلف زندگی انسان بر کسی پوشید نیست [۱۰]. تغذیه هر فرد ارتباط تنگاتنگی با وضعیت سلامت جسمی و روحی او دارد و مصرف مقادیر کافی از مواد مغذی سبب حفظ سلامت فرد و افزایش کارایی او می‌گردد [۱۱]. سالمندان گروه بالقوه آسیب‌پذیری برای سوءتغذیه می‌باشند [۱۲]. نامطلوب بودن وضعیت تغذیه سالمندان، زمینه را برای بروز بیماری‌ها از جمله استئوپروز، دیابت، بیماری‌های قلبی عروقی و افزایش فشارخون مساعد نموده و مشکلات بسیاری را در عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی به وجود می‌آورد [۱۳]. مطالعات نشان می‌دهند، وضعیت نامناسب تغذیه‌ای موجب افزایش مرگ و میر و کاهش کیفیت زندگی می‌گردد [۱۴]. نتایج پژوهشی که در این زمینه (به مدت بیش از ۸ سال) انجام شده نشان داد، خطر مرگ و میر در زنان سالمند که الگوی غذایی سالم را رعایت می‌کردند، ۳۰ درصد کمتر بوده است [۱۵]. باوجود این، از یک‌سو، اکثر افراد میانسال در تهیه

رژیم غذایی مطلوب با شکست مواجه‌اند و از سوی دیگر، رفتارهای ناسالم مرتبط با سبک زندگی، اغلب با نگرش و عوامل انگیزشی مرتبط می‌باشد [۱۶]. اگرچه آگاهی همان رفتار نیست؛ ولی می‌تواند عامل تعیین‌کننده رفتارهای غذایی فرد باشد. اندازه‌گیری آگاهی، نگرش‌ها و رفتارها می‌تواند به درک مراحل و ترتیب رفتاری که به تغییر رژیم غذایی جمعیت منجر می‌شود، کمک کند [۱۷]. آگاهی از اطلاعات تغذیه‌ای بر عادات غذایی افراد از جمله افراد مسن تأثیر می‌گذارد [۱۸]. در واقع، سواد سلامت یکی از مهمترین عوامل اجتماعی تعیین‌کننده سلامت سالمندان است [۱۹]. افزایش آگاهی می‌تواند بر رفتارهای تغذیه‌ای تأثیر مثبت بگذارد و همچنین باعث بهبود نگرش رفتارهای سالم تغذیه‌ای می‌شود [۲۰]. آگاهی و نگرش را می‌توان به صورت موانع تغییر رفتار، به عنوان عواملی که در روند تغییر رفتار باید تغییر کند و به عنوان عوامل تقویت‌کننده پیام‌های مداخله‌ای تغذیه‌ای تلقی نمود. انجام نیازسنجی و اطلاع از وضعیت موجود در جمعیت‌ها از اولین گام‌ها و پیش نیازهای برنامه ریزی در زمینه موضوعات سلامت به حساب می‌آیند و محققان و برنامه‌ریزان نظام سلامت با اطلاع از نیمرخ جمعیتی از نظر متغیرهای متعدد مانند؛ آگاهی، نگرش و رفتار قادر خواهند بود، برنامه‌های مداخله‌ای مناسب و موثرتری را تدوین و پیاده کنند؛ بنابراین با توجه به اینکه در زمان مطالعه اطلاعات کمی درباره آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای سالمندانی که خارج از مراکز نگهداری سالمندان زندگی می‌کنند، در دسترس می‌باشد؛ این مطالعه با هدف بررسی وضعیت آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرج طراحی و اجرا شده است. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر می‌تواند مبنای بسیار خوبی برای طراحی، اجرا و ارزشیابی مداخلات آموزشی مبتنی بر نیازسنجی در خصوص موضوع مهم تغذیه در این زیرگروه آسیب‌پذیر واقع گردد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، مقطعی (Cross-sectional) به‌صورت توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه پژوهش در این تحقیق تمامی سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرج در سال ۱۳۹۶ (حجم نمونه ۱۲۹۵۴۷ نفر) بود. روش نمونه‌گیری در این مطالعه تصادفی طبقه‌ای چندمرحله‌ای بود، بدین‌صورت که مراکز بهداشتی درمانی تحت پوشش مرکز بهداشت شهرستان کرج بر اساس مناطق برخوردار و مناطق کمتر برخوردار (حاشیه شهر) به دو طبقه تقسیم شدند و سپس با قرعه‌کشی از هر طبقه ۳ مرکز بهداشتی درمانی انتخاب و نمونه‌گیری در هر مرکز به شیوه در دسترس انجام پذیرفت. طبق مطالعه قبلی [۲۱] و فرمول زیر و با در نظر گرفتن شاخص اثر ۱/۵ برای اصلاح روش نمونه‌گیری، شاخص اطمینان ۹۵ درصد ( $Z=1/96$ )،  $P=0/20$  و خطای قابل قبول ( $d=0/05$ ) و با احتساب ده درصد ریزش، ۴۰۶ نمونه برای این مطالعه برآورد گردید؛

که بر این اساس ۲۰۳ نمونه از مناطق برخوردار و ۲۰۳ نمونه از مناطق کم برخوردار انتخاب شدند (در هر مرکز ۶۸ نمونه).

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} P(1-P)}{d^2} = 246$$

برای گردآوری داده‌ها در این پژوهش از پرسشنامه استاندارد که مراحل روایی و پایایی آن طی شده بود استفاده گردید [۲۲]. این پرسشنامه در بخش اول حاوی اطلاعات دموگرافیک افراد (سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت اشتغال، ساختار خانواده، سابقه بیماری گوارشی و منطقه سکونت) و در بخش دوم شامل اطلاعات مربوط به سوالات آگاهی، نگرش و رفتار بود. در قسمت آگاهی ۱۶ سوال سه گزینه‌ای به صورت نمی دانم - غلط - صحیح طراحی شد (مانند: سرخ کردن غذاها با روغن مایع بهتر از روغن جامد است) و دامنه نمرات این بخش از ۰-۳۲ بود. قسمت نگرش شامل ۱۰ سوال به صورت طیف لیکرت با گزینه‌های کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق و کاملاً موافق (مانند: به نظر من مصرف غذای پر نمک احتمال ابتلا به فشارخون بالا و سکتته را بیشتر می‌کند) با دامنه نمرات ۱۰ تا ۵۰ بود. رفتارهای تغذیه‌ای سالمندان هم با ۱۰ سوال با گزینه‌های هرگز - گاهی - اغلب - همیشه (مانند: سعی می‌کنم به جای گوشت قرمز از گوشت سفید استفاده کنم) و دامنه نمرات ۰-۳۰ اندازه گیری شد.

ملاحظات اخلاقی در تمام مراحل انجام مطالعه رعایت شد. سطح بندی وضعیت آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای در افراد مورد مطالعه به این صورت عمل شد که در هر سه بخش نمرات ۶۶/۹-۳۴ و ۱۰۰-۶۷ به ترتیب به عنوان متوسط و خوب در نظر گرفته شدند. پرسشنامه‌ها به روش مصاحبه توسط کارشناس تغذیه مرکز بهداشتی درمانی که قبلاً در خصوص تکمیل پرسشنامه آموزش دیده بود، تکمیل شد.

بعد از جمع‌آوری داده‌ها و ورود به SPSS 16، تجزیه و تحلیل با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، فراوانی نسبی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (ANOVA، Chi-Square، T-Test) انجام شد. مطالعه حاضر با کسب اجازه از معاونت بهداشتی و روسای مراکز بهداشت، مشارکت مسئولان مراکز بهداشتی درمانی انجام شد و به آن‌ها در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و استفاده از اطلاعات صرفاً به منظور پژوهش توضیحاتی داده شد. از معیارهای ورود به مطالعه می‌توان به امکان شرکت تمام افراد با سن ۶۰ سال و بیش‌تر در این مطالعه را اشاره کرد که در صورت تمایل در هر زمانی از مطالعه می‌توانستند از مطالعه خارج شوند. حقوق معنوی کلیه همکاران تیم تحقیق در تمامی مراحل پژوهش مراعات شد.

## یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر ۳۹۳ نفر شرکت کرده بودند که ۲۰۶ نفر (۵۲/۴ درصد) در گروه سنی ۶۰ تا ۶۵ سال و ۱۸۷ نفر در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر قرار داشتند. ۱۴۰ نفر (۳۵/۴ درصد) مرد و ۲۵۶ نفر زن بودند. از

نظر تحصیلات ۱۲۳ نفر (۳۱/۶ درصد) بی‌سواد، ۱۲۶ نفر (۳۲/۴ درصد) سواد ابتدایی، ۱۴۰ نفر (۳۶ درصد) سیکل و بالاتر بودند. از نظر وضعیت اشتغال افراد مورد مطالعه، بازنشسته ۹۶ نفر (۲۵/۵ درصد)، شاغل در ادارات خصوصی و دولتی ۵ نفر (۱/۳ درصد)، شغل آزاد ۲۵ نفر (۶/۶ درصد)، کارگر ۲ نفر (۰/۵ درصد)، بیکار ۲۱ نفر (۵/۶ درصد)، خانه‌دار ۲۲۷ نفر (۶۰/۴ درصد) بودند و از نظر ساختار خانواده ۴۸ نفر (۱۲/۲ درصد) تنها، ۱۴۱ نفر (۳۵/۷ درصد) با همسر، ۱۴۶ نفر (۳۷ درصد) با همسر و فرزندان، ۶۰ نفر (۱۵/۲ درصد) با فرزندان زندگی می‌کردند. در گروه مورد مطالعه ۹۶ نفر (۲۵/۱ درصد) قبلاً مشکل گوارشی داشتند که با درمان دارویی برطرف شده، ۹۳ نفر (۲۴/۳ درصد) در زمان مطالعه مشکل گوارشی داشتند و دارو مصرف می‌کردند و ۱۹۴ نفر (۵۰/۷ درصد) هیچ‌گاه مشکل گوارشی نداشته‌اند.

در این مطالعه طبق آزمون تی مستقل، تفاوت معنی‌داری بین میانگین آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان در دو گروه سنی ۶۵-۶۰ سال و ۶۵ سال و بالاتر مشاهده نشد. به عبارتی بین آگاهی، نگرش و رفتار با سن ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0.05$ ). همچنین طبق این آزمون، تفاوت معنی‌داری بین میانگین آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان در دو جنس مرد و زن مشاهده نشد ( $P > 0.05$ ). از نظر تحصیلات طبق آزمون ANOVA، بین میانگین آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان با تحصیلات (بی‌سواد/ ابتدایی/ سیکل و بالاتر) آن‌ها ارتباط معنادار وجود داشت ( $P < 0.001$ ) و بین میانگین آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای سالمندان با منطقه سکونت نیز ارتباط معنادار داشت ( $P < 0.001$ ) به طوری که مناطق با برخورداری خوب، وضعیت مطلوب تری نسبت به مناطق کمتر برخوردار داشتند. با توجه به آزمون تعقیبی LSD، آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان با افزایش سواد بیشتر بود، به طوری که افراد بی‌سواد نسبت به افراد باسواد ابتدایی و افراد باسواد ابتدایی نسبت به افراد باسواد سیکل و بالاتر آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای پائین‌تری داشتند. آزمون ANOVA تفاوت معنی‌داری بین میانگین آگاهی افراد مورد مطالعه برحسب ساختار خانواده (زندگی تنها/ زندگی با همسر/ زندگی با همسر و فرزندان/ زندگی با فرزندان) نشان داد ( $P = 0.038$ )؛ ولی از نظر نگرش و رفتار تفاوت معنی‌داری نداشتند. همچنین بین میانگین آگاهی و رفتار افرادی که قبلاً مشکل گوارشی داشته و با درمان دارویی برطرف شده با میانگین آگاهی و رفتار افرادی که در زمان مطالعه مشکل گوارشی دارند و دارو دریافت می‌کنند و میانگین آگاهی و رفتار افرادی که هیچ‌گاه مشکل گوارشی نداشته‌اند، رابطه معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0.05$ )؛ ولی بین میانگین نگرش این افراد رابطه معنی‌دار وجود دارد ( $P = 0.006$ ). این آزمون تنها بین آگاهی با ساختار خانواده ارتباط معنی‌دار نشان داد ( $P = 0.035$ ). با مشاهده میانگین‌ها می‌توان بیان کرد که بین میانگین آگاهی افرادی که با همسر و فرزندان زندگی می‌کردند و میانگین آگاهی افرادی که با فرزندان زندگی می‌کردند، رابطه معنی‌دار وجود داشت

می‌کردند با اختلاف میانگین ۴/۷۴ از آگاهی افرادی که با همسر زندگی می‌کردند، کمتر بود (جدول شماره ۱ و ۲). یافته‌های این تحقیق نشان داد که در جمعیت مورد مطالعه، ۲۱ نفر (۵/۹ درصد) آگاهی تغذیه‌ای متوسط و ۳۳۶ نفر (۹۴/۱ درصد) آگاهی خوب و مناسب، ۶ نفر (۱/۶ درصد) نگرش تغذیه‌ای متوسط و ۳۷۸ نفر (۹۸/۴ درصد) نگرش خوب و مناسب، ۵۳ نفر (۱۴/۶ درصد) رفتار تغذیه‌ای متوسط و ۳۱۰ نفر (۸۵/۴ درصد) رفتار خوب و مناسب تغذیه‌ای داشتند (جدول شماره ۳ تا ۵) و (شکل ۱).

( $P=0/035$ ) و آگاهی افرادی که با همسر و فرزندان زندگی می‌کردند با اختلاف میانگین ۳/۴۵ از آگاهی افرادی که با فرزندان زندگی می‌کردند، بیشتر بود. بین میانگین آگاهی افرادی که با فرزندان زندگی می‌کردند و میانگین آگاهی افرادی که تنها زندگی می‌کردند، رابطه معنی‌داری وجود نداشت. و همچنین بین میانگین آگاهی افرادی که با فرزندان زندگی می‌کردند با میانگین آگاهی افرادی که با همسر زندگی می‌کردند، رابطه معنی‌دار وجود داشت ( $P=0/004$ ) و آگاهی افرادی که با فرزندان زندگی

جدول ۱- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه برحسب متغیرهای دموگرافیک  
Table 1- Demographic characteristics of studied elders

متغیر مورد مطالعه	تعداد	درصد	
سن	سال ۶۰-۶۵	۲۰۶	۵۲/۴
	۶۵ سال و بالاتر	۱۸۷	۴۷/۶
جنسیت	مرد	۱۴۰	۳۵/۴
	زن	۲۵۶	۶۴/۶
تحصیلات	بی‌سواد	۱۲۳	۳۱/۶
	ابتدایی	۱۲۶	۳۲/۴
	سیکل و بالاتر	۱۴۰	۳۶/۰
وضعیت اشتغال	بازنشسته	۹۶	۲۵/۵
	شاغل در ادارات خصوصی و دولتی	۵	۱/۳
	شغل آزاد	۲۵	۶/۶
	کارگر	۲	۰/۵
	بیکار	۲۱	۵/۶
ساختار خانواده	خانه‌دار	۲۲۷	۵۰/۴
	تنها	۴۸	۱۲/۲
	زندگی با همسر	۱۴۱	۳۵/۷
سابقه بیماری گوارشی	زندگی با همسر و فرزندان	۱۴۶	۳۷/۰
	زندگی با فرزندان	۶۰	۱۵/۲
	قبلاً مشکل گوارشی داشته و با درمان دارویی برطرف شده	۹۶	۲۵/۱
	در حال حاضر مشکل گوارشی دارد و دارو مصرف می‌کند.	۹۳	۲۴/۳
منطقه سکونت	هیچ‌گاه مشکل گوارشی نداشته	۱۹۴	۵۰/۷
	برخوردار	۲۰۲	۵۰/۸
	کم برخوردار	۱۹۶	۴۹/۲

جدول ۲- ارتباط بین آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه ای سالمندان با ویژگی های دموگرافیک

Table 2- The relationship between nutritional knowledge, attitude and behavior and demographic characteristics among studied elders

مشخصات دموگرافیک	P-Value		
	آگاهی	نگرش	رفتار
سن	۰/۶۷۰	۰/۳۵۱	۰/۹۶۱
جنسیت	۰/۳۱۵	۰/۲۰۲	۰/۵۹۳
تحصیلات	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱
وضعیت اشتغال	>۰/۰۵	>۰/۰۵	>۰/۰۵
ساختار خانواده	۰/۰۳۸	۰/۱۷۷	۰/۵۸۸
سابقه بیماری گوارشی	۰/۱۸۴	۰/۰۰۶	۰/۱۳۸
منطقه سکونت	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ های افراد مورد مطالعه به تک تک پرسش های بخش آگاهی

Table3 - Frequency of subjects' responses to each item in the knowledge section

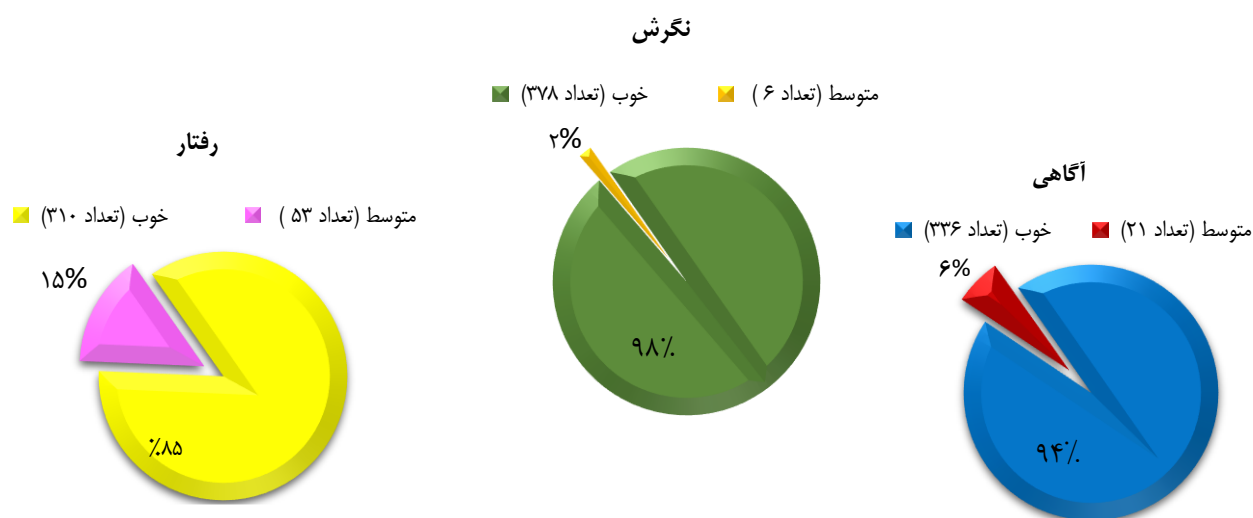
پرسش	صحیح		نمی دانم		غلط	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
داشتن تغذیه سالم در پیشگیری از بیماری قند و افزایش سلامت مؤثر است.	۳۹۱	۹۸/۵	۴	۱	۲	۰/۵
با افزایش سن هضم و جذب غذا کمتر می شود.	۳۲۴	۸۱/۶	۵۹	۱۴/۹	۱۴	۳/۵
استفاده از غذای آب پز برای سلامت مفید است.	۳۸۹	۹۷/۷	۵	۱/۳	۴	۱
سرخ کردن غذاها با روغن مایع بهتر از روغن جامد است.	۳۶۶	۹۲	۱۰	۲/۵	۲۲	۵/۵
مصرف آب و مایعات زیاد در تابستان و زمان ورزش برای سلامت مفید است.	۳۸۶	۹۷/۲	۶	۱/۵	۵	۱/۳
خوردن چای یک ساعت قبل و بلافاصله بعد از غذا برای سلامت مفید است.	۱۹۵	۴۹	۳۰	۷/۵	۱۷۳	۴۳/۵
کمبود آهن باعث کم خونی وضعف می شود.	۳۵۱	۸۸/۶	۳۷	۹/۳	۸	۲
مصرف روزانه حداقل ۲ لیوان شیر یا ماست از کمبود کلسیم و پوکی استخوان جلوگیری می کند.	۳۷۱	۹۳/۵	۲۰	۵	۶	۱/۵
مصرف عدس به تنهایی به اندازه مصرف عدس به همراه لوبیا ونخود برای سلامت مفید است.	۲۲۰	۵۵/۴	۹۰	۲۲/۷	۸۷	۲۱/۹
حبوبات را می توان به جای گوشت مصرف کرد.	۳۱۵	۷۹/۳	۳۶	۹/۱	۴۶	۱۱/۶
مصرف میوه و سبزیجات ۴ نوبت در روز برای سلامت مفید است.	۳۷۳	۹۳/۷	۱۷	۴/۳	۸	۲
در طول روز بایستی از هر چهار گروه مواد غذایی استفاده شود.	۳۵۲	۸۹/۸	۲۷	۶/۹	۱۳	۳/۳
مصرف کدام یک از موارد زیر باعث فشارخون بالا و یا سکنه می شود؟ (الف) روغن نبات (ب) غذاهای چرب (ج) غذای پر نمک (د) هرسه مورد	۲۸۷	۷۲/۸	-	-	۱۰۷	۲۷/۲
مصرف چند لیوان آب در روز باعث سلامت می شود؟ (الف) ۲-۴ لیوان (ب) ۱-۲ لیوان (ج) ۶-۸ لیوان (د) ۲-۳ لیوان	۳۴۱	۸۶/۸	-	-	۵۲	۱۳/۲
برای پیشگیری از کم خونی مصرف کدام یک از موارد زیر ضروری است؟ (الف) شیر، پنیر، ماست (ب) کره، خامه، سرشیر (ج) گوشت، عدس (د) نان، برنج، ماکارونی	۳۶۱	۹۲/۶	-	-	۲۹	۷/۴
مصرف کدام یک از گروه های غذایی زیر باعث جلوگیری از یبوست می شود؟ (الف) گوشت و حبوبات (ب) شیر ولبنیات (ج) میوه جات و سبزیجات (د) نان	۳۲۱	۸۶/۱	-	-	۵۲	۱۳/۹

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ‌های افراد مورد مطالعه به تک‌تک پرسش‌های بخش نگرش  
Table 4- Frequency of subjects' responses to each item of the attitude section

پرسش	کاملاً موافق		موافق		بی‌نظر		مخالف		کاملاً مخالف	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
به نظر من کسی که روزانه لبنیات مصرف نکند دچار یوگی استخوان می‌شود.	۲۳۵	۶۰/۳	۱۴۴	۳۶/۹	۶	۱/۵	۴	۱	۱	۰/۳
به نظر من مصرف زیاد روغن جامد احتمال دچار شدن به بیماری‌های قلبی را بیشتر می‌کند.	۲۲۹	۵۹	۱۴۴	۳۷/۱	۶	۱/۵	۸	۲/۱	۱	۰/۳
به نظر من مصرف غذای پر نمک احتمال ابتلا به فشارخون بالا و سکنه را بیشتر می‌کند.	۲۴۰	۶۱/۷	۱۴۱	۳۶/۲	۷	۱/۸	۱	۰/۳	-	-
به نظر من مصرف روزانه گوشت و حبوبات در پیشگیری از کم‌خونی مهم هست.	۲۱۴	۵۵/۲	۱۴۶	۳۷/۶	۲۴	۶/۳	۴	۱	-	-
به نظر من مصرف میوه و سبزیجات در دوران سالمندی بسیار مهم می‌باشد.	۲۳۴	۶۰/۳	۱۳۹	۳۵/۸	۱۳	۳/۴	۲	۰/۵	-	-
به نظر من مصرف غذاهای چرب و شیرینی‌جات در دوران سالمندی هم باعث ایجاد بیماری می‌شود.	۲۳۵	۶۰/۴	۱۴۲	۳۶/۵	۶	۱/۵	۶	۱/۵	-	-
به نظر من استفاده روزانه از تمام گروه‌های غذایی در پیشگیری از بیماری‌ها لازم است.	۲۱۹	۵۶/۴	۱۵۲	۳۹/۲	۱۶	۴/۱	۱	۰/۳	-	-
به نظر من مصرف روزانه ۶ تا ۸ لیوان آب برای سلامت مهم و لازم است.	۲۲۸	۵۸/۶	۱۳۹	۳۵/۷	۱۹	۴/۹	۳	۰/۸	-	-
رعایت اصول تغذیه سالم در پیشگیری از بیماری‌ها دارای اهمیت می‌باشد.	۲۴۱	۶۲	۱۳۸	۳۵/۵	۸	۲/۱	۲	۰/۵	-	-
به نظر من رعایت اصول تغذیه سالم در دوران سالمندی دارای اهمیت می‌باشد.	۲۳۵	۶۰/۶	۱۳۷	۳۵/۳	۱۲	۳/۱	۴	۱	-	-

جدول ۵- توزیع فراوانی پاسخ‌های افراد مورد مطالعه به تک‌تک پرسش‌های بخش رفتار  
Table 5- Frequency of subjects' responses to each item of the behavior section

پرسش	همیشه		اغلب		گاهی		هرگز	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
یک ساعت قبل تا دو ساعت پس از مصرف غذا چای نمی‌نوشم.	۱۲۱	۳۱/۶	۱۶۷	۴۳/۶	۶۴	۱۶/۷	۳۱	۸/۱
از روغن مایع برای سرخ کردن استفاده می‌کنم.	۲۰۳	۵۳/۶	۱۳۵	۳۵/۶	۳۱	۸/۲	۱۰	۲/۶
مصرف نمک و مواد غذایی شور را به حداقل رسانده‌ام.	۲۱۲	۵۵/۸	۱۲۸	۳۳/۷	۳۵	۹/۲	۵	۱/۳
روزانه ۶ تا ۸ لیوان آب یا مایعات در روز می‌نوشم.	۱۰۱	۲۶/۵	۱۴۲	۳۷/۳	۱۱۳	۲۹/۷	۲۵	۶/۶
روزانه از گروه گوشت، تخم‌مرغ، حبوبات مصرف می‌کنم.	۸۸	۲۳/۳	۱۹۷	۵۲/۳	۸۷	۲۳/۱	۵	۱/۳
بیشتر سعی می‌کنم به‌جای گوشت قرمز از گوشت سفید استفاده کنم.	۹۳	۲۴/۳	۲۳۸	۶۲/۱	۴۹	۱۲/۸	۳	۰/۸
در نبود گوشت از جانشین‌های آن مثل حبوبات و پنیر استفاده می‌کنم.	۹۶	۲۵/۳	۲۰۳	۵۳/۴	۷۶	۲۰	۵	۱/۳
غذا را بیشتر آب‌پز استفاده می‌کنم.	۱۴۸	۳۸/۷	۱۹۲	۵۰/۳	۳۹	۱۰/۲	۳	۰/۸
از گروه شیر و لبنیات به‌صورت روزانه مصرف می‌کنم.	۱۲۱	۳۱/۷	۱۵۳	۴۰/۱	۱۰۱	۲۶/۴	۷	۱/۸
میوه و سبزی را به‌طور روزانه مصرف می‌کنم.	۱۶۷	۴۳/۷	۱۴۷	۳۸/۵	۵۸	۱۵/۲	۱۰	۲/۶



شکل ۱- توزیع فراوانی مربوط به سطوح آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه ای سالمندان مورد مطالعه  
Figure 1- Levels of nutritional knowledge, attitude and behavior among the studied elders

## بحث

معناداری وجود داشت که از این نظر با مطالعه حاضر همسویی دارد [۲۷]. همچنین تفاوت معنی‌داری بین میانگین آگاهی افراد مورد مطالعه با ساختار خانواده (زندگی تنها/ زندگی با همسر/ زندگی با همسر و فرزندان/ زندگی با فرزندان) وجود داشته؛ ولی از نظر نگرش و رفتار تفاوت معنی‌داری نداشتند. در این مطالعه هیچ ارتباط معنی‌داری میان آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان و سن و جنسیت آن‌ها دیده نشد. در مطالعه رمضانخانی و همکاران در شهر تهران همانند مطالعه حاضر بین سطح تحصیلات و میزان آگاهی سالمندان نیز ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $P < 0.01$ )؛ ولی با افزایش سن، دانش، نگرش و عملکرد سالمندان کاهش می‌یافت و نشان داد برخلاف مطالعه حاضر بین آگاهی، نگرش و عملکرد با جنسیت و سن رابطه آماری معنی‌دار وجود داشت [۲۴]. در مطالعه Richmond و همکاران در سال ۱۹۹۶ همانند مطالعه‌ی حاضر هیچ ارتباطی بین جنسیت با آگاهی و دانش در مورد مسائل بهداشتی، تغذیه و سبک زندگی سالم نبود، همچنین از نظر وضعیت تحصیلی ارتباط معنی‌داری وجود نداشت که با مطالعه حاضر در تناقض است [۲۸].

در مطالعه محمدی نصرآبادی و همکاران که در خصوص ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای بزرگسالان، سن، میزان تحصیلات و وضعیت سلامتی از جمله مواردی بود که می‌تواند تأثیر بگذارند و این مطالعه برخلاف مطالعه حاضر میزان آگاهی افراد ۳۰ تا ۵۰ ساله در مقایسه با گروه‌های سنی بالاتر، بیشتر بود [۲۹]. در مطالعه سلیمانی و همکاران، میانگین نمرات آگاهی با مدرک تحصیلی ارتباط معنی‌داری نداشت که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر در تناقض است [۲۱]. در مطالعه Fischer و همکاران بر خلاف مطالعه حاضر آگاهی و نگرش در خصوص تغذیه

در این مطالعه که ۳۹۳ نفر سالمند مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرج در آن شرکت کرده بودند، ۵۲/۴ درصد در گروه سنی ۶۰ تا ۶۵ سال و ۴۷/۶ درصد در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر قرار داشتند. در این مطالعه سالمندان دارای میانگین آگاهی، نگرش و رفتار تغذیه‌ای خوب و مناسب بودند. مطالعه همتی و همکاران که در شهرکرد انجام شد، نشان داد که به‌طورکلی سالمندان از سطح آگاهی متوسط و ۷۷ درصد نگرش مثبت داشته‌اند و عملکرد نسبت خوبی برخوردار بودند و دارای میانگین آگاهی متوسط، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای خوب و مناسب بودند که از این نظر با مطالعه حاضر همسویی دارد [۲۳]. در مطالعه رمضانخانی و همکاران در شهر تهران، سالمندان دارای میانگین آگاهی متوسط، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای نسبتاً خوبی بودند و از این نظر با مطالعه حاضر در یک راستا می‌باشد [۲۴]. مطالعه‌ای که Wei و همکارانش در تایوان انجام داده‌اند همانند مطالعه حاضر، سطح آگاهی متوسط و نگرش تغذیه سالمندان مطلوب بود و عملکرد نسبتاً خوبی برخوردار بودند [۲۵]. بر خلاف مطالعه حاضر در مطالعه هزاوه‌ای و همکارانش، عملکرد تغذیه‌ای نامطلوب سالمندان مورد مطالعه در کل ۷۱ درصد بوده که با یافته‌های پژوهش حاضر در تناقض است، همچنین ۲۹ درصد سالمند عملکرد تغذیه‌ای مطلوب داشتند [۲۶]. از دیگر نتایج این مطالعه می‌توان به این اشاره کرد که بین میانگین آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان با تحصیلات ارتباط معنادار وجود داشت. طبیعی است که هرچه تحصیلات جامعه مورد مطالعه بیشتر باشد، انتظار داریم میزان آگاهی، نگرش و رفتارهای تغذیه‌ای سالمندان بیشتر باشد. همچنین در مطالعه هزاوه‌ای و همکارانش بین تحصیلات و رفتار تغذیه‌ای رابطه



رفتارهای تغذیه‌ای مطلوب تری داشتند. هرچند هیچ‌یک از سالمندان در مطالعه حاضر از وضعیت ضعیفی از نظر آگاهی، نگرش و رفتار برخوردار نبودند، اما اکثریت افراد از این نظر از سطح متوسطی برخوردار بودند که براین اساس ضرورت جدی برای طراحی مداخلات آموزشی مناسب در این زمینه احساس می‌شود و ضرورت و نیاز به برنامه‌ریزی برای جذب سالمندان به مراکز بهداشتی درمانی و انجام مداخلات آموزشی تغذیه سالمندان با هدف بهبود و اصلاح رژیم غذایی (داشتن رفتارهای تغذیه‌ای مناسب) پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از کلیه سالمندان شرکت‌کننده در پژوهش و همچنین مسئولان و کارشناسان شبکه بهداشت شهر کرج و نیز حوزه تحصیلات تکمیلی دانشکده بهداشت و ایمنی شهید بهشتی اعلام می‌دارند. این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی تأیید شده در کمیته اخلاق با شماره IR. SBMU. PHNS. REC. 1396. 18 در دانشکده بهداشت و ایمنی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد. همه اصول اخلاقی در این مقاله رعایت شده است. از ملاحظات اخلاقی این تحقیق می‌توان به اخذ موافقت آگاهانه سالمندان (به صورت شفاهی) برای مشارکت در مطالعه و همچنین توضیح روشن درباره مطالعه و اهداف قبل از شرکت افراد در تحقیق و نیز محرمانگی اطلاعات و تجزیه تحلیل داده‌ها به صورت کلی و بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها اشاره کرد. این پژوهش هیچگونه کمک مالی از سازمان‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است. تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

### تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچگونه تضاد منافی نداشته‌اند.

### References

- 1- Brunner LS. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 1st ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2010.
- 2- Tamdee D, Tamdee P, Greiner C, Boonchiang W, Okamoto N, Isowa T. Conditions of caring for the elderly and family caregiver stress in Chiang Mai, Thailand. *Journal of Health Research* 2019; 33(2):138-50.
- 3- WHO. WHO ageing and health. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Accessed Oct 1, 2022.
- 4- Statistic Center of Iran. National population and housing census, 2011. Available from: <https://>

سالم در سالمندان جوان‌تر (۶۰ تا ۷۰ ساله) نسبت به گروه مسن‌تر بالاتر نشان داده شده بود [۳۰]. در مطالعه صمدی و همکاران که در سال ۸۲ روی ۷۵۰ سالمند در شهر تهران روی آگاهی، نگرش و عملکرد سالمندان نسبت به شیوه زندگی سالم انجام شد، برخلاف مطالعه حاضر ارتباط معنی‌داری میان آگاهی، نگرش و رفتار سالمندان با سن و جنسیت آن‌ها دیده شد [۱۹]. در مطالعه محمودی و همکاران نمره رفتار تغذیه‌ای در مردان سالمند به‌طور معناداری نسبت به زنان سالمند بالاتر بود و از این نظر با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی ندارد [۵].

یکی از نقاط قوت مطالعه حاضر این بود که مطالعه مبتنی بر جامعه بوده است درحالی‌که سایر مطالعات، اکثراً روی سالمندان مستقر در آسایشگاه‌ها انجام شده است و اینکه پرسشگرهای این مطالعه برای جمع‌آوری داده‌ها کارشناس تغذیه جامعه‌نگر بودند. هر مطالعه‌ای به نوبه خود از محدودیت‌هایی برخوردار است که در این تحقیق نیز استفاده از شیوه خودگزارشی (پرسشنامه) از آن جمله است.

### نتیجه‌گیری

یکی از نقاط قوت مطالعه حاضر این است که مطالعه مبتنی بر جامعه بوده است درحالی‌که سایر مطالعات، اکثراً روی سالمندان مستقر در آسایشگاه‌ها انجام شده است و اینکه پرسشگرهایی که در این مطالعه با سالمند مصاحبه نموده‌اند کارشناس تغذیه جامعه‌نگر می‌باشد. بدیهی است سطح آگاهی بهداشتی افراد جامعه می‌تواند تابع سطح دانش پایه افراد، سواد سلامت، تجارب زندگی، دریافت اطلاعات از رسانه‌ها و غیره باشد و باوجودی که داشتن آگاهی، جهت ایجاد تغییرات مثبت در سلامتی، ضروری است اما کافی هم نیست. افزایش آگاهی و تأکید بر عادات بهداشتی سالم، باید آن قدر تکرار شود تا به‌طور واضح در نگرش و عملکرد افراد تغییر ایجاد شود و اثرات مثبت آن بر سلامت ظاهر گردد. در این مطالعه مشخص شد که آگاهی، نگرش و رفتارهای تغذیه‌ای سالمندان زن و مرد تفاوت معناداری ندارند و سالمندان دارای تحصیلات بالا و همچنین وضعیت برخوردار خوب، آگاهی، نگرش و

- www.amar.org.ir/english/Population-and-Housing-Censuses. Accessed Jul 29, 2012.
- 5- Mahmudi G, Niazazari K, Sanati T. Evaluation of life style in the elderly *Journal of Health Breeze*. 2013; 1(3):45-50 (In Persian).
- 6- Geng L, Duan H. A clinical nursing strategy reduces the occurrence of hidden dangers for the aged patients in a gastroenterology department. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 2019; 12(12):13789-96.
- 7- Movahedi M, Khamseh F, Ebadi A, Haji amini Z, Navidian A. Assessment of the lifestyle of the

- elderly in Tehran. *Journal of Health Promotion Management* 2016; 5(3):51-59 (In Persian).
- 8- Movahedi M, Khamseh F, Ebadi A, Haji amini Z. The Impact of healthy lifestyle multimedia education on elderly life promotion. *Journal of Gerontology* 2019; 4(2):45-52 (In Persian).
- 9- Brojeni SA, Ilali ES, Taraghi Z, Mousavinasab N. Lifestyle and its related factors in elderly. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences* 2019; 6(1):32-37.
- 10- Rajabzadeh R, Jafari Y, Hakkak HM, Panahi R, Sarvi M, Hosseini SH, et al. The status of fruit and vegetables consumption and its related factors among female high school students in Bojnurd city based on the educational diagnostic stage of the PRECEDE model. *Journal of Health in the Field* 2020; 7(2):11-20 (In Persian).
- 11- Seljak BK, Valenčič E, Hristov H, Hribar M, Lavriša Ž, Kušar A, et al. Inadequate intake of dietary fibre in adolescents, adults, and elderly: results of slovenian representative SI. *Menu Study. Nutrients* 2021;13(11):3826. Doi: doi. org/ 10. 3390/nu13113826.
- 12- WHO. WHO active ageing: a policy framework. Available from: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/active-ageing-a-policy-framework/>. Accessed Jun 24, 2019.
- 13- Gorji HA, Alikhani M, Mohseni M, Moradi-Joo M, Ziaififar H, Moosavi A. The prevalence of malnutrition in Iranian elderly: A review article. *Iranian Journal of Public Health* 2017; 46(12):1603-10.
- 14- Lashkarboloki F, Aryaei M, Djazayery A, Eftekhari-Ardebily H, Minaei M. Association of demographic, socio-economic features and some health problems with nutritional status in elderly. *Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology* 2015; 9(4):27-34 (In Persian).
- 15- English LK, Ard JD, Bailey RL, Bates M, Bazzano LA, Boushey CJ, et al. Evaluation of dietary patterns and all-cause mortality: A systematic review. *JAMA Network Open* 2021; 4(8):e2122277. Doi: 10. 1001/ jamanetworkopen. 2021.22277.
- 16- Miller LMS, Cassidy DL. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite* 2015; 92:207-16. Doi: doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.029.
- 17- Ivvari TK, Heshmati H, Faryabi R, Goudarzian Z, Ghodrati A, Najafi F, et al. Effect of health belief model based education on nutritional behaviors of pregnant women referred to health centers in Torbat-e-heydariyeh city. *Journal of Health in the Field* 2016; 3(4):23-31 (In Persian).
- 18- Ong RHS, Chow WL, Cheong M, Lim GH, Xie W, Baggs G, et al. Associations between socio-demographics, nutrition knowledge, nutrition competencies and attitudes in community-dwelling healthy older adults in Singapore: Findings from the SHIELD study. *Journal of Health, Population and Nutrition* 2021; 40(1):52. Doi: org/10.1186/s41043-021-00277-4.
- 19- Mirmohammadkhani M, Ziari A, Momeni M. Systematic review and meta-analysis of health literacy in Iranian older adults. *Iranian Journal of Ageing* 2020; 15(1):2-13.
- 20- Rakhshanderou S, Ghaffari M, Pooresmaeil Dorosteh A. Survey of knowledge and attitude of mothers about consuming healthy breakfast and snacks in children. *Journal of Health in the Field* 2020; 7(2):58-65 (In Persian).
- 21- Soleymani L, Tahmasbi R. Knowledge, attitude and practice declaration of elderly in Ahram city toward nutrition behavior in 2013. *Iranian South Medical Journal* 2015; 18(2):370-82 (In Persian).
- 22- Mirzaei A, Ramezankhani A, Taheri Tanjani P, Ghaffari M, Jorvand R, Bazyar M, et al. The effectiveness of health literacy based educational intervention on nutritional outcomes of elderly. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2020; 15(3):324-37.
- 23- Hemati Z, Ameni F, Pourfarzad Z. The study of nutrition-related knowledge ,attitude and practice of old people suffering from hypertension referring to Farsan health centers in Chaharmahal and Bakhtiari Province, 2012. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery* 2014; 3(3):36-43.
- 24- Ramezankhani A, Mohammadi G, Akrami F, Zeinali M. Knowledge, attitude and practice of the elder residents of Tehran city about healthy lifestyle. *Journal of Health in the Field* 2013; 1(1):1-6 (In Persian).
- 25- Jeruszka-Bielak M, Kollajtis-Dolowy A, Santoro A, Ostan R, Berendsen AA, Jennings A, et al. Are nutrition-related knowledge and attitudes reflected in lifestyle and health among elderly people? a study across five European countries. *Frontiers in Physiology* 2018; 9:994. Doi: doi.org/ 10.3389/ fphys. 2018.00994.
- 26- Hazavehei S, Moeini B, Soltanian A. Factors affecting nutritional behaviors of ageing population based on BASNEF Model: Sanandaj, Iran. *Journal of Geriatric Nursing*. 2016; 2(2):61-70 (In Persian).
- 27- Sanchez MA, Armaingaud D, Messaoudi Y, Letty A, Mahmoudi R, Sanchez S. Multiple factor analysis of eating patterns to detect groups at risk of malnutrition among home-dwelling older subjects in

2015. *BMJ open* 2019; 9(6):e023548. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023548>.
- 28- Amini N, Rakhshanderou S, Ramezankhani A, Ghaffari M. World health organization-package of essential noncommunicable disease intervention in iranfs health system based on 5As healthy lifestyle counseling model: A randomized-controlled trial protocol. *Journal of Education and Health Promotion* 2022; 11(1):238 Doi: 10. 4103/ jehp .jehp\_953\_21.
- 29-Nursiam Y, Mayetti M, Deswita D. Karakteristik responden selama pengambilan darah vena terhadap tekanan darah pada anak. *Jurnal Keperawatan Silampari* 2022; 5(2):887-92.
- 30- Salehi K, Kordlu A, Rezapour-Nasrabad R. Prevalence of type 2 diabetes in population over 30 years old (2017-2018). *Studies on Ethno-Medicine* 2020; 14(1-2):24-29.