

## اندازه گیری شاخص سالمندی فعال و تعیین کنندگان فردی آن در شهر تهران

مریم تاجور: استادیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مهدی یاسری: دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

رویا محمودی: کارشناس ارشد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

بدریه کرمی: دانشجوی دوره دکتری، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران - نویسنده رابط:

b-karami@razi.tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۸

### چکیده

زمینه و هدف: "سالمندی فعال" فرآیندی است که به دنبال دستیابی به حداکثر فرصت‌ها برای سلامت، مشارکت و امنیت سالمندان در راستای ارتقای کیفیت زندگی آنها می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف اندازه‌گیری شاخص سالمندی فعال (AAI) در سطح فردی در شهر تهران و تعیین کنندگان آن انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه کمی و از نوع مقطعی می‌باشد که با مصاحبه با ۵۹۰ سالمند بالای ۵۵ سال شهر تهران در درب منازل آنها از طریق نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از مناطق مختلف تهران انجام شد. ابزار AAI دارای ۴ حیطه بترتیب شامل اشتغال، مشارکت، زندگی ایمن و محیط توانمند ساز و ۲۲ مؤلفه می‌باشد. برای تعیین وجود، نوع و شدت ارتباط بین ویژگی‌های افراد و نمره AAI آنها از آزمون رگرسیون خطی چند سطحی، با توجه به نوع نمونه‌گیری، استفاده شد.

نتایج: میانگین نمره AAI در این مطالعه ۲۶/۸ از حداکثر ۱۰۰ محاسبه شد که برای مردان و زنان به ترتیب برابر ۳۳/۹ و ۲۰/۶ بود. سالمندان زن، مسن‌تر، فقیرتر، آنهایی که تنها زندگی می‌کنند و آنهایی که خانواده‌های پر جمعیت‌تر دارند نسبت به سالمندان مرد، جوانتر، پردرآمد، سالمندانی که با دیگران زندگی می‌کنند و کسانی که دارای خانواده‌های کم جمعیت‌تر هستند، بطور معنی‌داری نمرات پایین‌تری در شاخص سالمندی فعال کسب کردند.

نتیجه‌گیری: سالمندان ایرانی و بویژه زنان سالمند، زندگی نسبتاً غیرفعال را بخصوص در حیطه سوم و حیطه چهارم AAI تجربه می‌کنند. با توجه به سرعت بالای پیری جمعیت در ایران، فراهم کردن بستر سالمندی سالم و فعال، بویژه برای گروه‌های که بر اساس نتایج این مطالعه زندگی غیر فعال تری دارند، یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

واژگان کلیدی: سالمندی، شاخص سالمندی فعال، تعیین کنندگان فردی

### مقدمه

اعمال سیاست کنترل مولید ایجاد شده است. طی نیم قرن گذشته میزان باروری کلی جهان، از ۵ به ۲/۷ کودک برای هر زن کاهش یافته است. این پدیده تا چند سال قبل صرفاً در کشورهای پیشرفته جلب توجه می‌کرد، ولی امروزه در

سالمندی جمعیت، که عبارت است از افزایش نسبت سالمندان به کل جمعیت، یک پدیده جهانی است که بدنبال بهبود استانداردهای زندگی، شرایط بهداشتی، اجتماعی، اقتصادی و کاهش مرگ و میر، افزایش امید به زندگی و

این مفهوم بر مبنای تعریف سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ عبارت است از: "فرآیندی که در آن دستیابی به حداکثر فرصت‌هایی برای سلامت (Health)، مشارکت (Participation) و امنیت (Security) برای سالمندان در راستای ارتقای کیفیت زندگی آنان را فراهم می‌سازد". تاکید بعد "سلامت" این دیدگاه، بر روی حفظ سبک زندگی سالم در همه مراحل زندگی و کاهش ریسک فاکتورهای محیطی می‌باشد و این بعد سلامت فیزیکی، روانی و رفاه اجتماعی را نیز شامل می‌شود. دومین بعد این دیدگاه "مشارکت" است که به بهینه‌سازی فرصت‌های مربوط به فضای اجتماعی مانند اشتغال، سیاست، آموزش، هنر و مذهب اشاره می‌کند و شاید این بعد نقش پررنگی را در سلامت روان و پویایی سالمندان و داشتن زندگی با هدف برای سالمندان ایفا کرده و حس مهم و فعال بودن را در سالمندان ایجاد نماید. بعد "امنیت" نیز به فعالیت‌هایی اشاره دارد که برای تضمین محافظت، شان و توجه به نیازها و حقوق جسمی، اجتماعی و مالی سالمندانی که نمی‌توانند از خودشان حمایت کنند طراحی شده است (۷). بنای اصلی تئوری سالمندی فعال بر این است که افراد مسن قادر باشند بر طبق توانایی‌ها و ترجیحات خود به کار کردن ادامه دهند و از ناتوانی و وابستگی که برای افراد سالمند، خانواده‌ها و جوامع بسیار پرهزینه است پیشگیری شود یا به تاخیر افتد. واژه‌ی "فعال" به مشارکت مستمر در امور اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، معنوی و مدنی اشاره می‌کند، نه فقط توانایی فعالیت فیزیکی یا مشارکت در نیروی کار. سالمندی فعال در نظر دارد امید به زندگی سالم و کیفیت زندگی در حین پیر شدن را برای همه‌ی مردم از جمله افراد آسیب پذیر، ناتوان و دارای نیاز به مراقبت گسترش دهد (۸).

در خصوص سالمندی فعال مطالعات بسیار کمی در ایران انجام شده است. اکثر مطالعات انجام شده در ایران با عنوان سالمندی فعال، دارای این مفهوم هستند که آیا سالمند از نظر جسمی و فیزیکی فعال است و فعالیت بدنی و ورزشی دارد یا

بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز رخ داده است (۱). در ایران هم آمارها نشان می‌دهد که میزان رشد جمعیت بالای ۶۰ سال از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۵۰ به بیش از ۲۶٪ خواهد رسید و در سال ۲۰۳۰ انفجار جمعیت سالمندی رخ داده و ۲۵ تا ۳۰٪ جمعیت ایران در سنین بالای ۵۰ سال قرار خواهد گرفت. براساس پیش بینی سازمان ملل، بعد از کشورهای امارات و بحرین، ایران رتبه سوم جهان از نظر سرعت پیر شدن جمعیت را دارد (۲،۳).

با توجه به اینکه، سالمندان به دلیل بیماری‌های زمینه‌ای و مزمن از پرهزینه‌ترین افراد برای نظام سلامت و سازمان‌های بیمه‌گر هستند، بنابراین پدیده سالمندی جمعیت هزینه‌های سلامت و خدمات اجتماعی و رفاهی را در جامعه بطور چشمگیری افزایش می‌دهد (۴). مطالعات انجام شده نشان می‌دهد با ورود به مرحله سالمندی، هزینه‌های درمانی روند تصاعدی داشته و گاه هزینه‌های درمانی دو سال آخر عمر با هزینه مابقی دوران زندگی برابری می‌کند (۵). از سوی دیگر، با تغییر سبک زندگی جوامع از خانواده‌ی چند نسلی به خانواده‌های هسته‌ای مسئولیت نگهداری و حمایت از سالمندان بخصوص در سالهای آینده با چالش مواجه خواهد شد (۶). بنابراین با توجه به محدودیت منابع دولتها و تغییر ساختارهای اجتماعی و همچنین کاهش حمایت از سوی اعضای خانواده سالمند، تدوین برنامه‌ها و استراتژی‌های کم هزینه و اثربخش در جهت حل مشکلات مربوط به پدیده سالمندی جمعیت ضروری است. در صورت عدم انتخاب راه حلی استراتژیک، سالمندی جمعیت می‌تواند به‌عنوان یک تهدید به خصوص برای جوامع در حال توسعه محسوب شود.

در این راستا در جوامع مختلف استراتژی‌های متفاوتی برای مدیریت پیامدهای منفی سالمندی جمعیت به خصوص پیامدهای آن بر بازار نیروی کار و سطح رفاه و کیفیت زندگی افراد معرفی شده است. یکی از این استراتژی‌ها، استراتژی "سالمندی فعال" (Active Ageing) است.

می‌باشد که اکثر شاخص‌ها را از این سن به بالا محاسبه می‌کند. حجم نمونه در این مطالعه، با احتساب عدد  $p$  معادل ۶۱٪ بر اساس مطالعه قبلی (۱۸)،  $\alpha = 0/05$  و  $\beta = 0/20$  در نظر گرفتن اختلاف نمره سالمندی فعال برابر ۱۵٪ بین دو گروه با وضعیت اقتصادی فقیر و غیر فقیر (متوسط و غنی) و همچنین با در نظر گرفتن اثر طرح معادل ۱/۵ (Design Effect) و نرخ عدم پاسخ‌دهی ۹۰٪، معادل ۶۲۳ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری در این مطالعه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و سیستماتیک چند لایه بود. با توجه به اینکه در مطالعات قبلی ارتباط قوی بین وضعیت سلامت سالمندان و وضعیت اقتصادی و اجتماعی آنها تایید شده است (۱۸)، مبنای نمونه‌گیری در این مطالعه، وضعیت اقتصادی - اجتماعی مختلف در مناطق جغرافیایی شهر تهران بود. مبنای تقسیم‌بندی مناطق ۲۲ گانه شهری تهران از نظر وضعیت اقتصادی و اجتماعی، مطالعه انجام شده توسط فیروز آبادی و همکاران (۱۹) و همچنین مطالعه پوراحمد و همکاران (۲۰) بود که مناطق را از نظر شاخص‌های رفاه شهری به سه دسته فقیر، متوسط و غنی تقسیم کرده بودند. برای نمونه‌گیری، ابتدا از هر گروه از مناطق یک منطقه بصورت تصادفی انتخاب شدند که شامل منطقه ۱۷ (فقیر)، ۱۴ (متوسط) و ۲ (غنی) بودند. سپس از آنجا که هر منطقه شهرداری متشکل از چند محله می‌باشد، یک محله بطور تصادفی از آن مناطق انتخاب شدند که شامل محله جلیلی از منطقه ۱۷، محله دلگشا از منطقه ۱۴ و محله دریا از منطقه ۲ بود. سپس نمونه‌گیری در محلات بر اساس جمعیت هر محله (Proportionate to size) انجام شد. برای یافتن نقطه شروع برای نمونه‌گیری و جمع‌آوری دیتا در هر محله، از نقشه‌های آماده‌ای که در شهرداری‌ها و همچنین مرکز آمار وجود دارد و برای سرشماری‌ها نیز استفاده می‌شود، استفاده شد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه بود و دلیل ویژگی‌های خاص سالمندان بخصوص درصد بیسوادی

خیر. مثال‌هایی از این دست، شامل مطالعه آرمان در سال ۱۳۹۳ (۹)، مطالعه سهیلی پور و همکارانش در سال ۱۳۹۲ (۱۰)، و مطالعه مکبریان و همکارانش در سال ۱۳۹۳ (۱۱) می‌باشد. مطالعات انجام شده در ایران در خصوص سالمندی فعال با مفهوم ارائه شده توسط سازمان بهداشت جهانی که مدنظر این مطالعه نیز می‌باشد، تنها چند مورد است که همگی مطالعات کیفی بوده و به مفهوم شناسی این واژه پرداخته است (۱۲-۱۶).

بنابراین، این مطالعه با هدف اصلی اندازه‌گیری شاخص سالمندی فعال (AAI) و حیطه‌ها و مولفه‌های آن در سالمندان شهر تهران انجام شد که توضیح کاملی در مورد آن در قسمت بعد داده شده است. از طرف دیگر، با توجه به اینکه طبق راهنمای سالمندی فعال که توسط سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ منتشر گردیده، ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی و دموگرافیکی جزو تعیین‌کننده‌های اصلی سالمندی فعال هستند (۱۷)، در این مطالعه همچنین به بررسی ارتباط بین نمره AAI و ویژگی‌های فردی سالمندان پرداخته شده است. نتایج حاصل از این مطالعه، می‌تواند به شناسایی حیطه‌هایی از سالمندی فعال که در ایران وضعیت مناسبی ندارند کمک کرده تا در مرحله بعد بتوان با تمرکز بر روی نقاط ضعف و همچنین تقویت نقاط قوت بتوانیم تا حد امکان شرایط فعال ماندن سالمندان را در جامعه فراهم کنیم. شناسایی فاکتورهای فردی موثر بر سالمندی فعال نیز در رسیدن به هدف فوق کمک می‌کند.

## روش کار

این مطالعه یک مطالعه کمی (Quantitative)، از نوع مقطعی (Cross-sectional) و جامعه محور (Community-based) می‌باشد. جامعه پژوهش، افراد سالمند ۵۵ ساله و بالاتر و محیط پژوهش، نیز شهر تهران بود. علت انتخاب سن ۵۵ سال، ویژگی خاص محاسبه AAI

پس از بازترجمه و اطمینان از اینکه پرسشنامه ترجمه شده کاملاً معنی و مفهوم یکسانی با نسخه اصلی دارد مورد بررسی روایی قرار گرفت. به این ترتیب که پرسشنامه فارسی ترجمه شده به چهار نفر از اساتید حوزه سلامت و ۴ نفر از متخصصان حوزه سالمندی داده شد و نظرات آنها که جزئی بودند در نسخه ترجمه شده اعمال شد.

در این مطالعه برای توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، میانه، دامنه و فراوانی استفاده شد و نتایج در قالب جداول و نمودارها ارائه گردید. همچنین از تست‌های همبستگی شامل آزمون همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای مستقل که در اینجا ویژگیهای فردی سالمندان و متغیر وابسته که نمره AAI می باشد، جهت تعیین وجود و میزان همبستگی بین متغیرها استفاده شد. بعلاوه، از آنالیز رگرسیونی خطی چندگانه چند سطحی (Mixed-effect linear regression analysis) بدلیل نمونه گیری خوشه ای و چند سطحی بودن نمونه ها، برای تعیین وجود و نوع رابطه و شدت ارتباط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته استفاده شد. داده های این مطالعه با استفاده از نرم افزار STATA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## نتایج

در این مطالعه، از کل سالمندان نمونه محاسبه شده (۶۳۰ نفر)، تعداد ۵۹۰ نفر در مطالعه شرکت کردند، بنابراین، نرخ پاسخگویی ۹۴٪ بود. بین ویژگیهای افرادی که تمایلی که به شرکت در مطالعه نداشتند و ویژگیهای شرکت کنندگان، تفاوت معنی داری وجود نداشت. یافته‌های توصیفی پژوهش شامل اطلاعات جمعیت شناختی و اقتصادی- اجتماعی سالمندان در جدول ۱ نشان داده شده است. براساس یافته‌ها، از ۵۹۰ نفر شرکت کننده در این پژوهش، بیشتر آنها را مردان، متأهلین و افراد با گروه سنی ۵۵ تا ۵۹ سال تشکیل می‌دادند. بیشتر افراد (۵۱٪) با همسر و فرزند خود زندگی می‌کردند. میزان تحصیلات بیشتر سالمندان (۳۴٪) در حد سواد خواندن و

بالا در این گروه، پرسشنامه این مطالعه از طریق مصاحبه حضوری با فرد سالمند در درب منزل آنها پس از ارائه توضیحات لازم و کسب رضایت آنها تکمیل شد. قبل از شروع مطالعه اصلی، بعنوان پایلوت، با تعدادی از سالمندان مصاحبه شد و پرسشنامه از جهت شفافیت و گویا بودن سوالات برای آنان با حضور تمام پرسشگران و محققین مورد بررسی قرار گرفت. این پرسشنامه شامل قسمتهای مختلفی بود از جمله، مشخصات دموگرافیکی و اقتصادی- اجتماعی سالمندان، وضعیت سلامت و سبک زندگی آنها و همچنین ابزار جهانی AAI. این ابزار شامل چهار حیطه "اشتغال" (Employment) با ۴ شاخص، "مشارکت در جامعه" (Participation in society) با ۴ شاخص، "زندگی ایمن، سالم و مستقل" (Independent, healthy and secure living) با ۸ شاخص و "ظرفیت و محیط توانمندساز برای سالمندی فعال" (Capacity and enabling environment for active ageing) با ۶ شاخص و مجموعاً دارای ۲۲ شاخص می باشد که سه حیطه اول وضعیت بالفعل و کنونی سالمندی فعال را در جامعه بررسی می کند و حیطه چهارم پتانسل موجود در جامعه برای امکان پیر شدن بصورت فعال را می‌سنجد (نمودار ۱). نمره کلی این ابزار ۱۰۰ می باشد که حیطه ها و شاخص های مختلف آن دارای وزن های مختلفی در تعیین نمره نهایی هستند که در جدول شماره ۳ این وزن ها نشان داده شده است. قابل ذکر است که داده های بعضی از شاخص های این ابزار مانند "امید به زندگی باقیمانده در سن ۵۵ سالگی" یا "سهم امید به زندگی سالم باقیمانده در سن ۵۵ سالگی" بر اساس داده های موجود کشوری قابل تعیین بود، اما دیگر شاخص ها بصورت فردی از طریق مصاحبه با سالمندان در قالب ۲۹ پرسش محاسبه و تعیین شد. ابزار AAI که در این مطالعه استفاده شد، همان نسخه اصلی AAI است که در سایت رسمی این شاخص موجود است (۲۱). این ابزار ابتدا به فارسی ترجمه شد و

سیاسی با نمره ی ۶/۹ کمترین میزان را به خود اختصاص دادند. در حیطه سوم (زندگی ایمن، سالم و مستقل)، شاخص احساس امنیت محله دارای بالاترین میزان (۷۶/۱) و شاخص یادگیری مداوم در سالمندان دارای کمترین میزان (۱۶/۹) بود. در حیطه چهارم (ظرفیت و محیط توانمندساز برای سالمندی فعال) نیز، شاخص ارتباطات اجتماعی دارای بیشترین نمره (۴۵/۲) و شاخص امید به زندگی سالم در سن ۵۵ سالگی (۱۳/۹) کمترین نمره را به خود اختصاص دادند. در تمام شاخص ها و حیطه های فوق، بالاتر بودن عدد نشانه فعال تر بودن در آن زمینه و نقش بیشتر آن مورد در تعیین نمره کل AAI بود.

در این مطالعه، جهت سنجش وجود همبستگی بین متغیرهای مستقل که در جدول ۱ آمده و متغیر وابسته یعنی AAI، از آزمون همبستگی اسپیرمن، استفاده شد. اما قبل از انجام آزمون های همبستگی، نرمال بودن متغیر وابسته AAI با استفاده از آزمون های کولموگوروف اسمیرنوف و شاپیروویلک، بررسی شد که نتایج دال بر عدم نرمال بودن این متغیر بود. جدول ۴، نتیجه آزمون های همبستگی بین AAI و مهم ترین مشخصات دموگرافیکی و اقتصادی اجتماعی سالمندان شهر تهران را نشان می دهد. نمره کل AAI با تمام ویژگی های افراد بجز قومیت و محرومیت همبستگی نشان داد. حیطه اول یعنی اشتغال، با تمام ویژگی های افراد بجز قومیت، محرومیت و تحصیلات و حیطه دوم یعنی مشارکت در جامعه، با متغیرهای سن، تاهل، اندازه خانواده، ترتیبات زندگی و قومیت همبستگی نشان داد. همچنین بین متغیرهای ترتیبات زندگی، تحصیلات و قومیت با حیطه سوم (زندگی ایمن، سالم و مستقل) و در حیطه چهارم، با تمام متغیرها، به جز جنسیت، همبستگی آماری معنی داری دیده شد.

ارتباط بین ویژگی های سالمندان شرکت کننده در مطالعه و وضعیت فعالیت آنها بر اساس نمره ی AAI آنها با استفاده از آزمون رگرسیون خطی چندگانه چند سطحی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده

نوشتن بود و تنها ۸٪ تحصیلات عالی داشتند. بیشتر مردان (۶۸٪) بازنشسته و بیشتر زنان خانه دار (۸۱٪) بودند. همچنین در خصوص وضعیت مالی نیز بیشتر سالمندان (۵۹٪)، وضعیت خود را متوسط ارزیابی کردند. از نظر وضعیت بیمه-ای، ۸۴٪ از سالمندان دارای بیمه پایه سلامت بودند.

وضعیت سلامت و سبک زندگی سالمندان در جدول ۲ نشان داده شده است. بر اساس این جدول، ۷۲٪ از سالمندان، به طور مرتب دارو مصرف می کردند. همچنین بیشتر سالمندان (۷۴٪) هرگز سیگار، قلیان و یا سایر مواد دخانی مصرف نمی کردند. بیش از نیمی از سالمندان (۵۳٪) از شیر، لبنیات و گوشت و حدود ۶۲٪ از میوه و سبزیجات به میزان لازم در برنامه غذایی روزانه استفاده می کردند. یافته ها نشان دهنده ی این بود که ۶۲٪ از سالمندان یا اصلاً نمک مصرف نمی کردند و یا اینکه مصرف نمک آن ها در حد خیلی کم بود. همچنین، تنها ۳۳٪ سالمندان به صورت مرتب فعالیت ورزشی یا پیاده روی انجام می دادند و ۳٪ نیز فعالیت های تفریحی داشتند. ۱۹٪ از سالمندان مورد مطالعه در یکسال گذشته حادثه منجر به بستری داشتند و در نهایت شیوع ابتلا به بیماری مفاصل و استخوان، ۲۸٪، دیابت، ۳۲٪، فشار خون، ۲۲٪ و چربی خون بالا، ۲۲٪ گزارش شد.

نمره حیطه ها و شاخص ها و نمره کل AAI در جدول ۳ نشان داده شده است. همانطور که در انتهای جدول مشاهده می شود، نمره کل AAI در شهر تهران ۲۶/۸ از حداکثر نمره ۱۰۰ محاسبه شد که این رقم در مردان بطور قابل توجهی بیشتر از زنان بود (۳۳/۹ در مقابل ۲۰/۶) که نشانه زندگی فعالتر در بین مردان سالمند نسبت به زنان است. در بین حیطه های مختلف این شاخص، حیطه اول (اشتغال)، بیشترین نمره، و حیطه سوم (زندگی ایمن، سالم و مستقل)، کمترین نمره را کسب نمود. در تمام گروه های سنی نرخ اشتغال مردان بطور قابل توجهی بالاتر از زنان بود. در حیطه دوم (مشارکت در جامعه)، شاخص مراقبت از فرزندان و نوه ها با نمره ی ۳۴/۴ بیشترین میزان در این حیطه و مشارکت

بحث سالمندی جمعیت بویژه در کشورهای پیشرفته و محتوم بودن وقوع این پدیده در سایر کشورهای در حال توسعه در آینده ای نزدیک، بحث سالمندی فعال در حال حاضر بسیار مورد توجه مجامع بین المللی از جمله سازمان ملل و سازمان جهانی بهداشت، بعنوان راه حلی برای مقابله با بسیاری از چالش‌های فعلی یا پیش روی کشورها، قرار گرفته است. در همین راستا، AAI می‌تواند آگاهی را در تمام سطوح تصمیم‌گیری مسئولین در مورد فرآیندهای مربوط به سالمندی افزایش می‌دهد و مبنایی را برای انتخاب آگاهانه تشکیل می‌دهد (۲۲). نتایج مطالعات نشان می‌دهد که کشورهایی که برای شرایط سالمندی از نظر زیرساخت، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی آمادگی بیشتری دارند، در حل چالش‌های پیرامون جمعیت خود نیز بهتر عمل می‌کنند (۲۳).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نمره کل AAI در شهر تهران ۲۶/۸ از کل ۱۰۰ و این نمره برای مردان ۱۳/۳ نمره بیشتر از زنان بود. این در حالیست که میانگین نمره کل AAI برای ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۸، معادل ۳۵/۶ محاسبه شد و میانگین نمره مردان فقط ۳/۴ نمره بیشتر از زنان بود. با توجه به استفاده از ابزار یکسان در این مطالعه و در مطالعه ای که در ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا توسط شاخه اروپایی کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد (۲۱) انجام شده است، نتایج قابل مقایسه می‌باشد و نمودارهای شماره ۲ این مقایسه را به تفکیک ۴ حیطه و نمره کل AAI به تصویر کشیده است. چنانچه در نمودارها دیده می‌شود، بجز در حیطه دوم (مشارکت در جامعه) که نمره سالمندان ایرانی بالاتر از سالمندان اروپایی بود، در هر سه حیطه بعدی، سالمندان اروپایی متوسط نمرات بالاتری داشتند و بویژه در حیطه سوم (زندگی ایمن، سالم و مستقل) بالاترین تفاضل نمره بین دو گروه دیده شد.

یک شباهتی که بین یافته‌های تهران و آن کشورها وجود دارد اینست که تقریباً در همه این کشورها، زنان دارای نمره کمتری از مردان بودند اما این تفاوت در آنان بطور قابل

است. استفاده از این نوع رگرسیون با وجود نرمال نبودن متغیر وابسته (AAI) با تکیه بر تئوری حد مرکزی و با توجه به بالا بودن حجم نمونه که اینجا ۵۹۰ نفر می‌باشد، انتخاب شد. با توجه به نتایج آزمون همبستگی در جدول فوق، بدلیل وجود همبستگی بالا ( $r > 0.3$ ) و همخطی بالا بین متغیرهای محرومیت، قومیت و ترتیبات زندگی با سایر متغیرها، از ورود آنها به آنالیزهای رگرسیونی خودداری شد. در نهایت متغیرهای سن، جنس، تاهل، تحصیلات، درآمد و اندازه خانواده وارد مدل‌های رگرسیونی شدند. چنانچه در جدول ۴ دیده می‌شود، تمامی متغیرهای وارد شده در مدل، بجز متغیر تحصیلات، ارتباط آماری معنی داری با نمره AAI نشان داد، بطوریکه زنان ( $\text{Coeff.} = -11/72$ ،  $p < 0.001$ )، افراد مسن تر ( $\text{Coeff.} = -0/47$ ،  $p < 0.001$ )، افراد غیر متاهل ( $\text{Coeff.} = -5/55$ ،  $p = 0/012$ )، سالمندان دارای خانواده پر جمعیت ( $\text{Coeff.} = -0/24$ ،  $p = 0/033$ ) و در نهایت فقیرترها ( $\text{Coeff.} = -4/14$ ،  $p = 0/027$ ) بطور معنی داری دارای زندگی غیرفعال تر و نمرات AAI پایین تری نسبت به مردان، جوان ترها، متاهلین، افراد دارای خانواده‌های کوچک و افراد غنی تر بودند. از بین عوامل فوق، جنسیت قوی ترین رابطه را با نمره AAI نشان داد، بطوریکه زن بودن مهمترین عامل موثر در داشتن زندگی غیر فعال می‌باشد. در این مطالعه بی سوادی سالمند رابطه ای با میزان فعال بودن زندگی او نشان نداد ( $\text{Coeff.} = 0/64$ ،  $p = 0/74$ ).

## بحث

مطالعه حاضر با هدف اندازه‌گیری وضعیت زندگی فعال در سالمندان شهر تهران با تکیه بر چارچوب مفهومی سازمان جهانی بهداشت از سالمندی فعال و با استفاده از شاخص سالمندی فعال (AAI) انجام شد. همچنین این مساله که کدام ویژگی‌های فردی سالمندان با میزان فعال بودن زندگی آنان ارتباط دارد، مورد بررسی قرار گرفت. بدلیل فراگیر شدن

اجتماعی زنان در بعد غیررسمی بیش تر از مشارکت آنها در بعد رسمی است که یافته‌های مطالعه ما را تایید می‌نماید. از آنجایی که مطالعات انجام گرفته در زمینه سالمندشناسی نشان داده است که مشارکت اجتماعی در سالمندان با پیامدهایی همچون بهبود وضعیت عملکردی، سلامت جسمی روحی، ارتقاء کیفیت زندگی، شادمانی، حمایت عاطفی، بهبود رضایت از زندگی، ارتقاء اعتماد به نفس، کاهش میزان بستری در آسایشگاه‌های سالمندی و همچنین کاهش ابتلا به بیماری‌ها و مرگ و میر همراه است (۲۶،۲۷) و یک عامل تعیین کننده سالمندی موفق به شمار می‌آید (۲۸،۲۹)، لزوم زمینه سازی برای مشارکت های اجتماعی داوطلبانه باید مورد توجه جدی برنامه ریزان و سیاستگذاران قرار گیرد.

در حیطه سوم (زندگی ایمن، سالم و مستقل)، در هر دو گروه مردان و زنان ایرانی، بالاترین نمره (۷۶/۱) مربوط به شاخص احساس امنیت محیطی و کمترین نمره (۱۶/۹) مربوط به شاخص یادگیری مداوم در سالمندان بود، که چنانچه گفته شد، با توجه به نرخ بالای بیسوادی در بین سالمندان ایرانی دور از انتظار نیست. همچنین، چنانچه در نمودار ۲ قابل مشاهده است، از بین ۴ حیطه سالمندی فعال، سالمندان ایرانی بیشترین تفاوت را با سالمندان کشورهای عضو اتحادیه اروپا در این حیطه داشتند و نمرات ایرانی ها بطور بسیار قابل توجهی پایین تر از سالمندان اروپایی بود و بیشترین تفاضل نمره نیز در فقر و محرومیت مادی مشاهده شد. از آنجا که فقر اقتصادی نسبت به سایر عوامل، بیشترین تاثیر را بر سلامت و کیفیت زندگی سالمندان دارد (۱۸)، این یافته بسیار قابل توجه بوده و اقدام جدی در جهت ارتقای حمایت های مادی از سالمندان را می طلبد.

در حیطه چهارم (ظرفیت و محیط توانمندساز برای سالمندی فعال) نیز، مشابه با حیطه سوم، همه شاخص های این حیطه، به جز ارتباطات اجتماعی که تقریباً با سالمندان ایرانی برابر بود، سالمندان کشورهای عضو اتحادیه اروپا، بطور متوسط نمرات خیلی بیشتری کسب کردند. بنابراین، برای

توجهی کمتر از تفاوت بین زنان و مردان ایرانی بود. این تفاوت بویژه در حیطه اشتغال، بین سالمندان زن و مرد اروپایی با سالمندان زن و مرد ایرانی بیشتر چشمگیر است. با توجه به اینکه وزن حیطه اشتغال در نمره کلی AAI، ۳۵٪ است و زنان سالمند ایرانی بطور قابل توجهی نسبت به مردان اشتغال کمتری دارند، یک علت تفاوت بیشتر نمره سالمندی فعال زنان و مردان در ایران نسبت به اروپایی ها همین است. نکته قابل توجه دیگر در حیطه اشتغال اینست که در مقایسه با مردان اروپایی ۶۰ سال به بالا، مردان ایرانی در همین سن بطور قابل توجهی اشتغال بیشتری دارند که بنظر می آید در ایران نواقص تأمین اجتماعی و شرایط نامطلوب اقتصادی باعث می شود تا بسیاری از افراد بازنشسته نیز به دنبال کار باشند (۲۴) و از این حیث بالا بودن نمره‌ی این حیطه در AAI سالمندان ایرانی نمی‌تواند کاملاً مثبت در نظر گرفته شود. بنابراین بنظر می آید که حیطه اشتغال باید تنها مواردی را در بر بگیرد که سالمند، مشارکت اختیاری در اشتغال داشته باشد و نه از روی اجبار به تأمین مخارج زندگی، بخصوص در صورتی که از نظر سلامتی وضعیت مناسبی نداشته باشد، شاغل باشد. همچنین به نظر می آید وزن این حیطه در تعیین نمره کل AAI در جوامع در حال توسعه نیاز به بازنگری داشته باشد.

در حیطه دوم (مشارکت در جامعه)، نیز در شاخص کار داوطلبانه و مراقبت از فرزندان و نوه‌ها در مردان و زنان سالمند ایرانی و بویژه زنان نسبت به اروپایی ها با اختلاف زیادی بیشتر بود که با توجه به نقش خانواده و زمینه های فرهنگی در کشور ما از سویی و اشتغال مادران جوان از سوی دیگر، که زمینه مشارکت سالمندان را در نگهداری از نوه-هایشان فراهم میکند، این تفاوت طبیعی به نظر می‌رسد. در حالیکه در شاخص "مشارکت سیاسی" نمره سالمندان اروپایی به مراتب بالاتر از سالمندان ایرانی بود که با نرخ بالای بیسوادی در بین سالمندان ایرانی بی ارتباط نیست. بر اساس مطالعه یزدان پناه و صمدیان (۲۵) میزان مشارکت

بیشتر امورات خانه داری را انجام می دهند. لذا مشاهده چنین تفاوتی قابل انتظار بود. گفته می شود که در حالی که در کشورهای پیشرفته زنان سهم خود را از اشتغال و مشارکت حرفه‌ای افزایش داده‌اند، در کشورهای در حال توسعه، نقش زنان در بخش کشاورزی، کارهای بی‌مزد خانه و فعالیت‌های غیر رسمی بیشتر مشاهده می‌شود (۳۰). همچنین کاهش نمره AAI با افزایش سن با توجه به تحلیل توانایی‌های جسمی و روانی (۳۱-۳۳) و عدم امکان مشارکت موثر افراد در جامعه (۲۹، ۳۴) و داشتن یک زندگی فعال، مورد انتظار بود، با این حال باید اهتمام جدی از سوی نظام سلامت برای به حداکثر رساندن پتانسیل افراد برای زندگی فعال و به تاخیر انداختن ناتوانی‌ها و معلولیت‌ها، انجام شود.

در خصوص بالاتر بودن نمره AAI سالمندان دارای همسر نسبت به سایرین، یکی از علل می‌تواند این باشد که افراد متأهل به جهت تامین مخارج و هزینه‌های زندگی خود، باید نسبت به افراد مجرد فعالیت بیشتری داشته باشند. همچنین به نظر می‌رسد افراد متأهل به دلیل داشتن احساس خوب روانی، ارتباطات اجتماعی بیشتر و نیز انگیزه و امید به زندگی بیشتر از نمره فعالیت بالاتری برخوردار هستند. در مطالعه ای که توسط صابریان و همکاران در سمنان انجام شد نشان داد که ۶۹٪ کسانی که با همسر خود زندگی می‌کنند، دارای وضعیت روانی خوب بودند (۳۵). همچنین مطالعه‌ای که بر روی سالمندان عضو کانون بازنشستگان دانشگاه علوم پزشکی گیلان توسط شیخ الاسلامی و همکاران انجام شد به خوبی حاکی از آن بود که احساس تنهایی عامل مهمی در کاهش سلامت عمومی سالمندان است (۳۶). بعلاوه کسانی که با همسر خود زندگی می‌کنند نسبت به سایر سالمندان معمولاً مجبور به انجام وظایف بیشتری در خانواده هستند. برای مثال نگهداری از کودک یا همسر سالمند و یا سایر فعالیت‌های داوطلبانه که این خود موجب بهبود AAI در حیطه مشارکت داوطلبانه می‌شود.

ارتقای وضعیت این حیطه، بهبود شاخص‌های استفاده از اینترنت، میزان تحصیلات، رفاه و سلامت روان و امید به زندگی، به ویژه باید مورد توجه قرار گیرند. این حیطه بر عکس سه حیطه اول که وضعیت بالفعل و کنونی سالمندی فعال را در جامعه بررسی می‌کند، در واقع پتانسیل موجود در جامعه برای امکان پیر شدن بصورت فعال را نشان می‌دهد. که متأسفانه بر اساس یافته‌ها، این زمینه هنوز برای سالم و فعال پیر شدن مهیا نیست، و با توجه به سرعت بالای پیری جمعیت در کشور ایران، زمینه‌سازی و فراهم کردن بسترهای سالمندی سالم و فعال یک اولویت اجتناب‌ناپذیر و محتوم می‌باشد. با توجه به اینکه سالمندان بخشی از شهروندان آسیب‌پذیر هر جامعه به شمار می‌آیند، لازم است که شرایط محیطی توانمند ساز برای این افراد مهیا گردد. از این رو توجه به نیازها، الگوهای رفتاری و ترجیحات سالمندان در طراحی محیط مناسب، می‌تواند زمینه مشارکت، حضور و برقراری تعاملات اجتماعی هرچه بیشتر سالمندان که خود از مؤلفه‌های این حیطه می‌باشد، را فراهم‌کند و در سلامت جسمی و روحی آنها و برقراری اهداف سالمندی موفق مؤثر باشد؛ امری که در فضاهای عمومی امروزی کشور ما کمتر به آن توجه شده است (۳۱، ۳۲).

یافته‌های مطالعه حاکی از وجود ارتباط بین جنسیت، سن، تأهل، اندازه خانواده و درآمد سالمندان با نمره AAI آنها بود، بطوریکه زنان، افراد مسن‌تر، غیر متأهل، سالمندان دارای خانواده پر جمعیت و در نهایت فقیرترها بطور معنی داری دارای زندگی غیرفعال تری بودند. همان‌طور که در بالا توضیح داده شد، در این مطالعه در میان کلیه گروه‌های سنی، نرخ اشتغال مردان بیشتر از زنان بود و با توجه به اینکه وزن حیطه اشتغال ۳۵٪ از میزان کل AAI را شامل می‌شود، بنابراین موجب ایجاد اختلاف زیادی در نمره فعالیت بین مردان و زنان مورد مطالعه شده است. در جامعه ایرانی، و بویژه در گروه سالمندان، مردان معمولاً نقش نان‌آوری و اشتغال در خارج از منزل را بعهده دارند و در مقابل زنان



نقش وضعیت اجتماعی و اقتصادی در فعالیت‌های ورزشی، دسترسی و بهره‌مندی بیشتر افراد دارا به خدمات مختلف اجتماعی و سلامتی و ارتباطات اجتماعی بیشتر و امید به زندگی بالاتر در افراد دارا اشاره شده است. همانطور که در مطالعه رضاپور و همکاران عدم استطاعت مالی را به عنوان یکی از موانع عدم دسترسی به نیازهای سلامت عنوان نمودند (۳۷). همچنین حبیبی و نیک پور در مطالعه‌ای که بر روی زنان شهر آمل انجام دادند نداشتن درآمد کافی را به عنوان یکی از موانع گذراندن فراغت گزارش نمودند (۳۸).

اگرچه این مطالعه، به عنوان اولین مطالعه انجام شده در تهران، اطلاعات ارزشمندی را در زمینه میزان AAI ارائه می‌نماید اما نمی‌توان نتایج آن را به کل کشور تعمیم داد و ضرورت دارد که مطالعه مشابهی در کل کشور برای امکان انجام سیاست‌گذاری‌های کلان نیز انجام شود. محدودیت اصلی این مطالعه به نوع مطالعه که مقطعی بودن آن است بر می‌گردد، بطوریکه به دلیل آنکه متغیرهای مستقل و وابسته این مطالعه هر دو در یک مقطع زمانی اندازه‌گیری شده‌اند، نمی‌توان از این مطالعه نتیجه گرفت که برای مثال آیا مقدماتاً فعال بودن سالمند باعث بهتر بودن وضعیت اقتصادی و درآمد او شده است و یا برعکس، ابتدا داشتن امکانات رفاهی بیشتر، زمینه حضور و مشارکت فعال او را در جامعه بوجود آورده است. لذا یافته‌های این مطالعه از ارزش کمتری نسبت به مطالعات طولی که رابطه علی را بررسی می‌کند برخوردار است. طراحی یک مطالعه طولی می‌تواند عوامل و شاخصهایی را که در جامعه ایرانی در ایجاد و تقویت زندگی فعال سالمندان نقش دارند مورد شناسایی قرار دهد. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با حجم نمونه بزرگتر، بر اساس یک ابزار بومی شده AAI و با روش آینده نگر طراحی و اجرا گردد.

### نتیجه‌گیری

نتایج AAI مطالعه حاضر و مقایسه آن با نتایج کشورهای دیگر نشان داد که بطور کلی سالمندان ایرانی در حال حاضر

متغیر دیگر مورد بررسی در این مطالعه، اندازه خانوار سالمندان بود که با نمره AAI رابطه معکوس معنی‌دار نشان داد. به این معنی که با افزایش بعد خانوار، نمره AAI و بویژه نمره حیطة چهارم (ظرفیت و محیط توانمندساز)، کاهش می‌یابد. بنظر می‌رسد سالمندانی که در خانواده‌های بزرگ زندگی می‌کنند، مجبور نیستند برای انجام کار و کسب درآمد به خارج از خانه بروند، چون سایر اعضای خانواده مسئولیت‌های بیرون از خانه این افراد را به عهده می‌گیرند. همچنین معمولاً از روی احترام به سالمندان، که در فرهنگ ما رایج است، حتی اجازه کار کردن در داخل منزل و مشارکت در امورات منزل را نیز به آنها نمی‌دهند. این عامل خود موجب کاهش نمره‌ی شاخص مشارکت اجتماعی می‌شود و از طرفی سالمند ممکن است احساس بیهودگی و بی‌مصرفی کند و این خود می‌تواند در کاهش نمره شاخص احساس خوب روانی نیز موثر باشد. این در حالیست که سالمندانی که تنها زندگی می‌کنند، ناچارند فعالیت بیشتری هم در داخل منزل و هم مشارکت بیشتری در کارهای خارج از خانه داشته باشند.

یافته‌های مطالعه حاضر همچنین بیانگر بالاتر بودن نمره AAI سالمندان غنی‌تر و پردرآمد نسبت به فقرا بود. درآمد فرد به عنوان یکی از اساسی‌ترین عوامل در برخورداری از امکانات و برنامه‌های فردی و اجتماعی می‌باشد و با توجه به وابستگی بسیاری از حیطة‌ها و شاخص‌های AAI افراد با وضعیت مالی بهتر خودبخود در بسیاری از شاخص‌ها دارای نمره بالاتری هستند. برای مثال در حیطة مشارکت اجتماعی، شاخص‌های فعالیت‌های داوطلبانه و مراقبت از سالمندان و در حیطة زندگی ایمن، سالم و مستقل نیز تقریباً تمامی شاخص‌ها به طور مستقیم و غیر مستقیم به میزان درآمد فرد وابسته می‌باشد. به طور کلی به نظر می‌رسد به دلیل مشارکت فعال‌تر افراد دارا در جامعه، برخورداری از زندگی ایمن و مستقل و داشتن حس بهتر نسبت به زندگی، نمره AAI این افراد بالاتر می‌باشد. در مطالعات مختلف به

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی با شماره 9511382012 و دارای کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1397.4974 از دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران می باشد. این پایان نامه با حمایت اطلاعاتی دفتر سلامت سالمندان وزارت بهداشت انجام شد که از مشارکت این دفتر تقدیر می گردد. همچنین از دانشکده بهداشت، به جهت حمایت مادی از این پایان نامه در قالب طرح پژوهشی با کد 97-01-27-37803 تقدیر و تشکر می نمایم. مولفین این مقاله همچنین مایلند از داوران محترم مقاله که با نظرات ارزشمند خود در ارتقای کیفی این اثر ما را یاری کردند قدردانی به عمل آورند. در پایان از سالمندانی که در این مطالعه شرکت کردند نیز نهایت تشکر و سپاسگزاری بعمل می آید.

سالمندی نسبتاً غیرفعال را بخصوص در حیطه سوم (زندگی ایمن، سالم و مستقل) و حیطه چهارم (ظرفیت سازی و توانمندسازی محیط) تجربه می کنند. از آنجا که سه حیطه اول، وضعیت بالفعل و کنونی سالمندی فعال و حیطه چهارم پتانسل موجود در جامعه برای امکان پیر شدن بصورت فعال را می سنجد، یافته های مطالعه نشان می دهد که نه تنها زندگی غیر فعال گریبانگیر سالمندان کنونی ایران می باشد، بلکه، این زمینه هنوز برای سالم و فعال پیر شدن سالمندان آینده نیز مهیا نیست. از طرفی با توجه به سرعت بالای پیری جمعیت در کشور ایران، زمینه سازی و فراهم کردن بسترهای سالمندی سالم و فعال یک اولویت اجتناب-ناپذیر و محتوم می باشد. همچنین بر اساس یافته های این مطالعه، مداخلاتی که برای سالمندی فعال و سالم طراحی می شود باید سالمندان زن، مسن تر، کم در آمد تر، آنهایی که غیرمتاهل هستند و در خانواده های بزرگتر زندگی می-کنند را در اولویت قرار دهند.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی و وضعیت اقتصادی اجتماعی افراد ۵۵ ساله و بالاتر در شهر تهران- ۱۳۹۷

| متغیرها                         | کل<br>تعداد (درصد) | مرد<br>تعداد (درصد) | زن<br>تعداد (درصد) |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| میانگین سنی                     | ۶۴/۹±۹/۴           | ۶۶/۷±۸/۴            | ۶۲/۱±۹/۰           |
| وضعیت تاهل                      | ۴۶۴ (۷۸/۶)         | ۱۹۷ (۶۸/۲)          | ۲۶۷ (۹۰/۸)         |
| هرگز ازدواج نکرده               | ۱۲ (۲)             | ۷ (۲/۴)             | ۵ (۱/۷)            |
| بیوه                            | ۱۰۷ (۱۸/۱)         | ۲۰ (۶/۸)            | ۸۷ (۳۰/۱)          |
| وضعیت زندگی                     | ۴۷ (۸/۱)           | ۱۶ (۵/۵)            | ۳۱ (۱۰/۶)          |
| تنها                            | ۲۶ (۴/۵)           | ۷ (۲/۴)             | ۱۹ (۶/۵)           |
| تنها ولی نزدیک فرزند            | ۱۵۹ (۲۷/۳)         | ۹۲ (۳۱/۷)           | ۶۷ (۲۹/۹)          |
| با همسر                         | ۳۰۰ (۵۱/۵)         | ۱۶۱ (۵۵/۵)          | ۱۳۹ (۴۷/۶)         |
| با همسر و فرزند                 | ۴۱ (۷)             | ۱۲ (۴/۱)            | ۲۹ (۹/۹)           |
| منزل فرزندان                    | ۹ (۱/۵)            | ۲ (۰/۷)             | ۷ (۲/۴)            |
| سایر                            | ۱۶۷ (۲۸/۳)         | ۹۷ (۳۲/۷)           | ۷۰ (۲۴/۵)          |
| میزان تحصیلات                   | ۲۰۲ (۳۴/۲)         | ۹۷ (۳۲/۷)           | ۱۰۵ (۳۵/۸)         |
| خواندن و نوشتن                  | ۶۹ (۱۱/۷)          | ۴۳ (۱۴/۵)           | ۲۶ (۸/۹)           |
| سیکل                            | ۱۰۱ (۱۷/۱)         | ۵۵ (۱۸/۵)           | ۴۶ (۱۵/۷)          |
| دیپلم                           | ۵۱ (۸/۶)           | ۳۶ (۱۲/۱)           | ۱۵ (۵/۱)           |
| تحصیلات عالی                    | ۷۲ (۱۲/۲)          | ۵۹ (۱۹/۹)           | ۱۳ (۴/۴)           |
| وضعیت شغلی                      | ۲۴۴ (۴۱/۴)         | ۲۰۲ (۶۸)            | ۴۲ (۱۴/۳)          |
| بازنشسته                        | ۲۷۴ (۴۶/۴)         | ۳۶ (۱۲/۱)           | ۲۳۸ (۸۱/۲)         |
| خانه‌دار/ بیکار                 | ۹۵ (۱۶/۱)          | ۴۰ (۱۳/۵)           | ۵۵ (۱۸/۸)          |
| درآمد متوسط                     | ۲۵۷ (۴۳/۶)         | ۱۱۸ (۳۹/۹)          | ۱۳۹ (۴۷/۴)         |
| ۷۰۰ هزار تا ۱ میلیون و ۵۰۰ هزار | ۱۶۲ (۲۷/۵)         | ۱۰۳ (۳۴/۷)          | ۵۹ (۲۰/۱)          |
| ۱ میلیون و ۵۰۰ هزار تا ۳ میلیون | ۱۹ (۳/۲)           | ۱۶ (۵/۴)            | ۳ (۱)              |
| ۳ تا ۵ میلیون                   | ۵۷ (۹/۷)           | ۲۰ (۶/۷)            | ۳۷ (۱۲/۶)          |
| نمیدانم یا مایل نیستم بگویم     | ۲۰۰ (۸۴/۷)         | ۲۵۸ (۸۶/۹)          | ۲۴۲ (۸۵/۶)         |
| وضعیت بیمه پایه                 | ۸۶ (۱۴/۶)          | ۳۸ (۱۲/۸)           | ۴۸ (۱۶/۴)          |
| دارد                            | ۴ (۷/۷)            | ۱ (۳)               | ۳ (۱)              |
| تدارد                           |                    |                     |                    |
| نمیدانم                         |                    |                     |                    |

جدول ۲- توصیف وضعیت سلامت و سبک زندگی افراد ۵۵ ساله و بالاتر در شهر تهران- ۱۳۹۷

| زن           | مرد          | کل           |                            |                                      |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------|
| تعداد (درصد) | تعداد (درصد) | تعداد (درصد) |                            |                                      |
| ۲۹۳ (۴۹/۷)   | ۲۹۷ (۵۰/۳)   | ۵۹۰ (۱۰۰)    |                            |                                      |
| ۲۲۷ (۷۷/۵)   | ۲۰۲ (۶۸)     | ۴۲۹ (۷۲/۷)   | بله                        | مصرف روتین دارو                      |
| ۶۶ (۲۲/۵)    | ۹۵ (۳۲)      | ۱۶۱ (۲۷/۳)   | خیر                        |                                      |
| ۱۳ (۴/۴)     | ۷۰ (۲۳/۶)    | ۸۳ (۱۴/۱)    | بطور مرتب                  | مصرف مواد دخانی                      |
| ۱۲ (۴/۱)     | ۳۸ (۱۲/۸)    | ۵۰ (۸/۵)     | گاهگاهی                    |                                      |
| ۲۶۶ (۹۰/۸)   | ۱۷۲ (۵۷/۹)   | ۴۳۸ (۷۴/۲)   | هرگز                       |                                      |
| ۲ (۰/۷)      | ۱۷ (۵/۷)     | ۱۹ (۳/۲)     | ترک کرده ام                |                                      |
| ۹۲ (۳۱/۴)    | ۱۰۷ (۳۶)     | ۱۹۹ (۳۳/۷)   | بله                        | فعالیت ورزشی یا پیاده روی بصورت مرتب |
| ۱۰۹ (۳۷/۲)   | ۱۳۱ (۴۴/۱)   | ۲۴۰ (۴۰/۷)   | تا حدودی                   |                                      |
| ۸۴ (۲۸/۷)    | ۴۷ (۱۵/۸)    | ۱۳۱ (۲۲/۲)   | اصلا                       |                                      |
| ۸ (۲/۷)      | ۱۲ (۴)       | ۲۰ (۳/۴)     | در گذشته مرتب ورزش می کردم |                                      |
| ۱۵۴ (۵۲/۶)   | ۱۶۴ (۵۵/۲)   | ۳۱۸ (۵۳/۹)   | بله                        | استفاده کافی از شیر، لبنیات و گوشت   |
| ۱۱۳ (۳۸/۶)   | ۱۰۸ (۳۶/۴)   | ۲۲۱ (۳۷/۵)   | تا حدودی                   |                                      |
| ۲۶ (۸/۹)     | ۲۵ (۸/۴)     | ۵۱ (۸/۶)     | خیر                        |                                      |
| ۱۸۲ (۶۲/۱)   | ۱۸۴ (۶۲)     | ۳۶۶ (۶۲)     | بله                        | استفاده کافی از میوه و سبزیجات       |
| ۹۰ (۳۰/۷)    | ۹۰ (۳۰/۷)    | ۱۸۰ (۳۰/۵)   | تا حدودی                   |                                      |
| ۲۱ (۷/۲)     | ۲۳ (۷/۲)     | ۴۴ (۷/۵)     | خیر                        |                                      |
| ۱۷۷ (۶۰/۴)   | ۱۹۳ (۶۵)     | ۳۷۰ (۶۲/۷)   | خیلی کم یا اصلا            | میزان مصرف نمک                       |
| ۹۶ (۳۲/۸)    | ۹۴ (۳۱/۶)    | ۱۹۰ (۳۲/۲)   | در حد متوسط                |                                      |
| ۲۰ (۶/۸)     | ۱۰ (۳/۴)     | ۳۰ (۵/۱)     | نسبتا زیاد و زیاد          |                                      |
| ۱۷۳ (۵۹)     | ۱۵۳ (۵۱/۵)   | ۳۲۶ (۵۵/۳)   | خیلی کم یا اصلا            | فعالیت های تفریحی روزمره             |
| ۱۱۲ (۳۸/۲)   | ۱۳۲ (۴۴/۵)   | ۲۴۴ (۴۱/۴)   | در حد متوسط                |                                      |
| ۸ (۲/۷)      | ۱۲ (۴)       | ۲۰ (۳/۴)     | نسبتا زیاد و زیاد          |                                      |
| ۲۸۳ (۹۶/۶)   | ۲۸۸ (۹۷)     | ۵۷۱ (۹۶/۸)   | اصلا                       | مصرف مشروبات الکلی                   |
| ۸ (۲/۷)      | ۶ (۲)        | ۱۴ (۲/۴)     | بله اما کم                 |                                      |
| ۲ (۰/۷)      | ۳ (۱)        | ۵ (۰/۸)      | بله متوسط                  |                                      |
| -            | -            | -            | بله زیاد                   |                                      |
| ۸۰ (۲۷/۳)    | ۵۳ (۱۷/۸)    | ۱۳۳ (۲۲/۵)   | چاق                        | ظاهر سالمند                          |
| ۱۶۸ (۵۷/۳)   | ۱۸۸ (۶۳/۳)   | ۳۵۶ (۶۰/۳)   | متوسط                      |                                      |
| ۴۵ (۱۵/۴)    | ۵۶ (۱۸/۹)    | ۱۰۱ (۱۷/۲)   | لاغر                       |                                      |
| ۴۷ (۱۶)      | ۷۰ (۲۳/۶)    | ۱۱۷ (۱۹/۸)   | بله                        | حادثه منجر به بستری در یکسال گذشته   |
| ۲۴۶ (۸۴)     | ۲۲۷ (۷۶/۴)   | ۴۷۳ (۸۰/۲)   | خیر                        |                                      |
| ۷۱ (۲۴/۲)    | ۴۶ (۱۵/۵)    | ۱۱۷ (۱۹/۸)   | دیابت                      | نوع بیماری                           |
| ۱۲۱ (۴۱/۳)   | ۷۲ (۲۴/۲)    | ۱۹۳ (۳۲/۷)   | فشارخون                    |                                      |
| ۸۲ (۲۸)      | ۴۷ (۱۵/۸)    | ۱۲۹ (۲۱/۹)   | چربی بالا                  |                                      |
| ۶۵ (۲۲/۲)    | ۶۲ (۲۰/۹)    | ۱۲۷ (۲۱/۵)   | بیماری قلبی - عروقی        |                                      |
| ۲۲ (۷/۵)     | ۲۶ (۸/۸)     | ۴۸ (۸/۱)     | بیماری کلیوی               |                                      |
| ۱۰۳ (۳۵/۲)   | ۶۲ (۲۰/۹)    | ۱۶۵ (۲۸)     | بیماری مفاصل و استخوان     |                                      |

جدول ۳- نمره کل شاخص سالمندی فعال AAI و نمره هر یک از حیطه‌های و شاخص‌های آن در شهر تهران- ۱۳۹۷

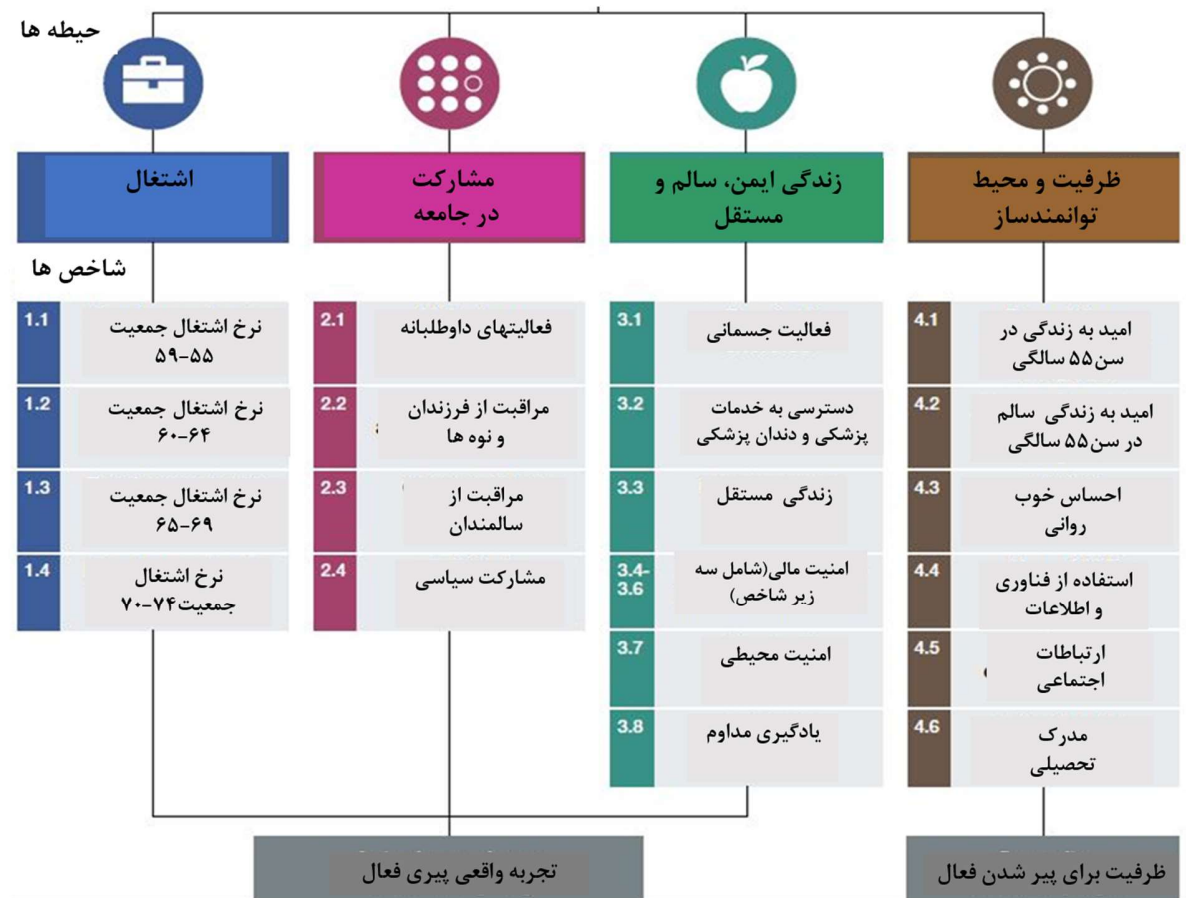
| حیطه‌ها                     | شاخص‌ها                             | نمره خام هر شاخص                  |      |      | وزن شاخص در هر حیطه | نمره شاخص وزن داده شده |     |     | وزن حیطه در نمره کل | نمره حیطه وزن داده شده            |          |
|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------|------|---------------------|------------------------|-----|-----|---------------------|-----------------------------------|----------|
|                             |                                     | مرد                               | زن   | کل   |                     | مرد                    | زن  | کل  |                     |                                   |          |
|                             |                                     |                                   |      |      |                     |                        |     |     |                     |                                   | مرد      |
| اشتغال                      | نرخ اشتغال جمعیت ۵۵-۵۹              | ۶۵/۷                              | ۱۹/۸ | ۳۷/۵ | ۲۵                  | ۱۴/۴                   | ۴/۹ | ۹/۴ | ۳۵                  | کل: ۹/۵                           |          |
|                             | نرخ اشتغال جمعیت ۶۰-۶۴              | ۴۴                                | ۶/۶  | ۲۴/۵ | ۲۵                  | ۱۱                     | ۱/۶ | ۶/۱ | مرد: ۴۵/۲           | مرد: ۱۵/۸                         |          |
|                             | نرخ اشتغال جمعیت ۶۵-۶۹              | ۳۹/۳                              | ۸/۶  | ۲۴/۵ | ۲۵                  | ۹/۸                    | ۲/۱ | ۶/۱ | زن: ۱۰/۴            | زن: ۳/۶                           |          |
|                             | نرخ اشتغال جمعیت ۷۰-۷۴              | ۳۲                                | ۶/۶  | ۲۲/۵ | ۲۵                  | ۸                      | ۱/۶ | ۵/۶ |                     |                                   |          |
| مشارکت در جامعه             | فعالیت‌های داوطلبانه                | ۳۸/۳                              | ۲۳/۵ | ۳۱   | ۲۵                  | ۹/۶                    | ۵/۹ | ۷/۷ | ۳۵                  | کل: ۷/۵                           |          |
|                             | مراقبت از فرزندان و نوه‌ها          | ۳۰/۹                              | ۳۷/۸ | ۳۴/۴ | ۲۵                  | ۷/۷                    | ۹/۴ | ۸/۶ | مرد: ۲۳/۲           | مرد: ۸/۱                          |          |
|                             | مراقبت از سالمندان                  | ۱۱/۷                              | ۱۳/۳ | ۱۲/۵ | ۳۰                  | ۳/۵                    | ۴   | ۳/۷ | زن: ۲۱              | زن: ۷/۳                           |          |
|                             | مشارکت سیاسی                        | ۸                                 | ۵/۸  | ۶/۹  | ۲۰                  | ۲/۴                    | ۱/۷ | ۱/۴ |                     |                                   |          |
| زندگی ایمن، سالم و مستقل    | ورزش‌های جسمانی                     | ۵۷/۵                              | ۴۱/۶ | ۴۹/۶ | ۱۰                  | ۵/۷                    | ۴/۲ | ۵   | ۱۰                  | کل: ۴/۱                           |          |
|                             | دسترسی به خدمات پزشکی و دندان پزشکی | ۲۱                                | ۳۲   | ۲۶/۵ | ۲۰                  | ۴/۲                    | ۶/۴ | ۵/۳ | مرد: ۴۱/۷           | مرد: ۴/۲                          |          |
|                             | زندگی مستقل                         | ۴۲/۸                              | ۴۸/۳ | ۴۴/۸ | ۲۰                  | ۸/۵                    | ۹/۷ | ۹   | زن: ۴۱/۲            | زن: ۴/۱                           |          |
|                             | میان‌درآمد نسبی                     | ۶۰                                | ۵۰   | ۵۵   | ۱۰                  | ۶                      | ۵   | ۵/۵ |                     |                                   |          |
|                             | نبود ریسک فقر در سالمندان           | ۶۰                                | ۴۰   | ۵۰   | ۱۰                  | ۶                      | ۴   | ۵   |                     |                                   |          |
|                             | نبود محرومیت شدید مادی در سالمندان  | ۲۳/۶                              | ۲۲/۲ | ۲۲/۹ | ۱۰                  | ۲/۴                    | ۲/۲ | ۲/۳ |                     |                                   |          |
|                             | امنیت محیطی                         | ۷۳/۴                              | ۷۸/۸ | ۷۶/۱ | ۱۰                  | ۷/۳                    | ۷/۹ | ۷/۶ |                     |                                   |          |
|                             | یادگیری مداوم                       | ۱۵/۸                              | ۱۷/۹ | ۱۶/۹ | ۱۰                  | ۱/۶                    | ۱/۸ | ۱/۷ |                     |                                   |          |
|                             | طرفیت و محیط توانمندساز             | امید به زندگی در سن ۵۵ سالگی      | ۲۳/۶ | ۲۴/۷ | ۲۴/۲                | ۳۳                     | ۷/۸ | ۸/۱ | ۸                   | ۲۰                                | کل: ۵/۷  |
|                             |                                     | امید به زندگی سالم در سن ۵۵ سالگی | ۱۳/۲ | ۱۴/۵ | ۱۳/۹                | ۲۳                     | ۳   | ۳/۳ | ۳/۲                 | مرد: ۲۹/۲                         | مرد: ۵/۸ |
| احساس خوب روانی             |                                     | ۴۲/۷                              | ۴۳   | ۴۲/۸ | ۱۷                  | ۷/۳                    | ۷/۳ | ۷/۲ | زن: ۲۸/۲            | زن: ۵/۶                           |          |
| استفاده از فناوری و اطلاعات |                                     | ۳۶/۶                              | ۳۲/۸ | ۳۴/۶ | ۷                   | ۲/۵                    | ۲/۳ | ۲/۴ |                     |                                   |          |
| ارتباطات اجتماعی            |                                     | ۴۷/۱                              | ۴۳/۳ | ۴۵/۲ | ۷                   | ۶/۱                    | ۵/۶ | ۵/۹ |                     |                                   |          |
| مدرک تحصیلی                 |                                     | ۳۵/۴                              | ۲۳/۲ | ۲۹   | ۱۳                  | ۲/۵                    | ۱/۶ | ۲   |                     |                                   |          |
|                             |                                     |                                   |      |      |                     |                        |     |     | ۱۰۰                 |                                   |          |
| نمره کل                     |                                     |                                   |      |      |                     |                        |     |     |                     | کل: ۲۶/۸<br>مرد: ۳۳/۹<br>زن: ۲۰/۶ |          |

**جدول ۴- تعیین همبستگی بین حیطه‌ها و نمره کل AAI و مشخصات دموگرافیکی و اقتصادی- اجتماعی سالمندان با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن در شهر تهران- ۱۳۹۷**

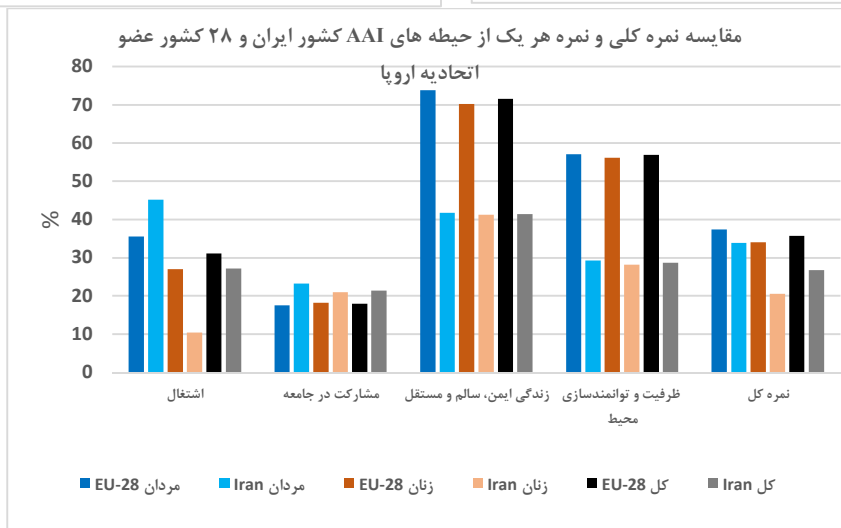
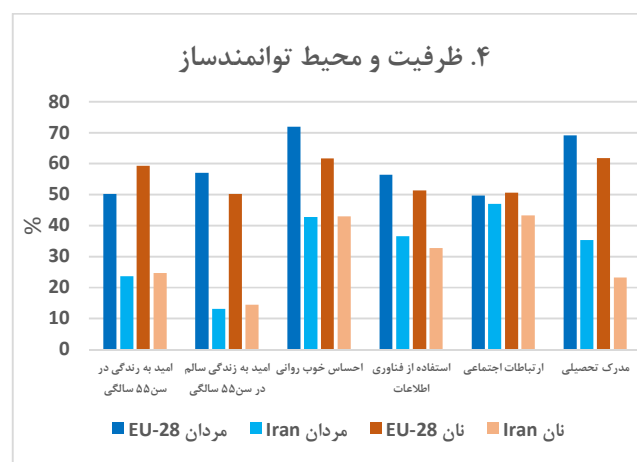
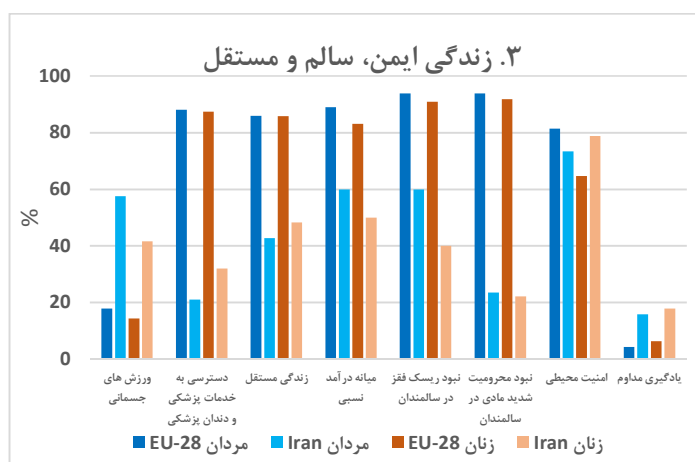
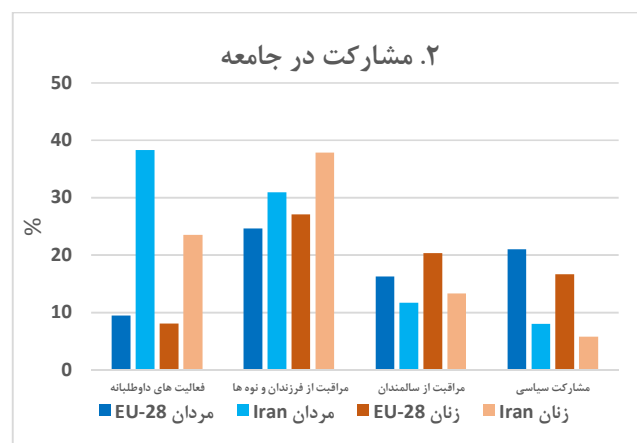
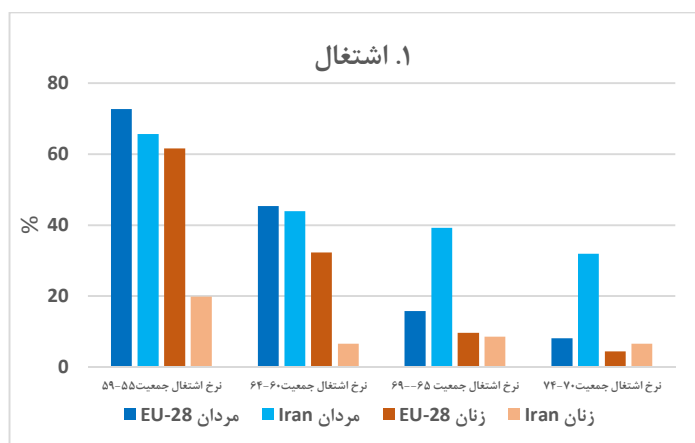
| متغیر          | حیطه ۱: اشتغال |       | حیطه ۲: مشارکت در جامعه |       | حیطه ۳: زندگی ایمن، سالم و مستقل |       | حیطه ۴: ظرفیت و محیط توانمندساز |       | نمره کل AAI |       |
|----------------|----------------|-------|-------------------------|-------|----------------------------------|-------|---------------------------------|-------|-------------|-------|
|                | p.value        | ضریب  | p.value                 | ضریب  | p.value                          | ضریب  | p.value                         | ضریب  | p.value     | ضریب  |
| جنس            | <۰/۰۰۱         | -۰/۳۲ | ۰/۸۸۷                   | -۰/۰۰ | ۰/۲۹۸                            | ۰/۰۴  | ۰/۳۲۷                           | -۰/۰۴ | <۰/۰۰۱      | -۰/۲۴ |
| سن             | ۰/۰۰۱          | -۰/۱۳ | ۰/۰۰۸                   | -۰/۱۱ | ۰/۰۹۷                            | ۰/۰۶  | <۰/۰۰۱                          | -۰/۲۱ | <۰/۰۰۱      | -۰/۱۹ |
| تاهل           | <۰/۰۰۱         | -۰/۱۸ | ۰/۰۰۱                   | ۰/۱۳  | ۰/۸۰۲                            | -۰/۰۱ | <۰/۰۰۱                          | ۰/۲۳  | <۰/۰۰۱      | ۰/۲۴  |
| اندازه خانواده | ۰/۰۴۹          | -۰/۰۹ | ۰/۰۳۴                   | ۰/۱۰  | ۰/۷۳۴                            | -۰/۰۱ | <۰/۰۰۱                          | -۰/۲۰ | <۰/۰۰۱      | -۰/۱۷ |
| ترتیب زندگی    | ۰/۰۲۸          | -۰/۰۹ | ۰/۰۱۰                   | -۰/۱۰ | <۰/۰۰۱                           | ۰/۲۶  | <۰/۰۰۱                          | -۰/۱۶ | <۰/۰۰۱      | -۰/۱۳ |
| قومیت          | ۰/۱۲۷          | ۰/۰۶  | <۰/۰۰۱                  | -۰/۱۶ | ۰/۰۲۲                            | ۰/۰۹  | <۰/۰۰۱                          | ۰/۲۸  | <۰/۰۰۱      | ۰/۰۲  |
| تحصیلات        | ۰/۰۸۹          | -۰/۰۷ | ۰/۸۵۵                   | ۰/۰۰  | <۰/۰۰۱                           | -۰/۱۴ | <۰/۰۰۱                          | -۰/۳۴ | <۰/۰۰۱      | -۰/۱۴ |
| درآمد          | <۰/۰۰۱         | -۰/۱۵ | ۰/۵۵۱                   | ۰/۰۲  | ۰/۶۸۱                            | ۰/۰۱  | ۰/۰۲۵                           | -۰/۰۹ | ۰/۰۰۵       | -۰/۱۱ |
| محرومیت        | ۰/۳۱           | -۰/۰۴ | ۰/۱۱۵                   | ۰/۰۶  | ۰/۱۵۵                            | ۰/۰۵  | <۰/۰۰۱                          | -۰/۲۳ | ۰/۳۶۲       | -۰/۰۳ |

**جدول ۵- نتایج آزمون رگرسیون خطی چندگانه چند سطحی برای ارتباط بین ویژگیهای افراد شرکت کننده در مطالعه و نمره کل AAI سالمندان در شهر تهران- ۱۳۹۷**

| متغیر          | ضریب تاثیر  | فاصله اطمینان ۹۵٪ | p.value |
|----------------|-------------|-------------------|---------|
| جنسیت          | مرد         | گروه پایه         | -       |
|                | زن          | -۱۱/۷۲            | <۰/۰۰۱  |
| سن             | نمره پیوسته | -۰/۴۷             | <۰/۰۰۱  |
| تاهل           | متاهل       | گروه پایه         | -       |
|                | مجرد        | -۵/۵۵             | ۰/۰۱۲   |
| اندازه خانواده | نمره پیوسته | -۰/۲۴             | ۰/۰۳۳   |
| تحصیلات        | باسواد      | گروه پایه         | -       |
|                | بی سواد     | ۰/۶۴              | ۰/۷۴۲   |
| درآمد          | غنی         | گروه پایه         | -       |
|                | فقیر        | -۴/۱۴             | ۰/۰۲۷   |



نمودار ۱- نسخه اصلی ابزار اندازه گیری شاخص سالمندی فعال (Active Ageing Index) (۲۱)



نمودار ۲- مقایسه وضعیت نمره AAI و حیطه ها و شاخص های آن در سالمندان شهر تهران با سالمندان ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا در سال ۲۰۱۸ (۲۱)



## References

1. Amir-Sadri A, Soleimani H. Elderly phenomena and its outcomes in Iran. *The Journal of Hygin and Health*. 2005;1(2):19-35. [Persian]
2. Khalvati M, Nafei A, Ostadhashemi L. Social exclusion domains of the elderly: A systematic review. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (Journal of Kermanshah Univiversity of Medical Sciences)*. 2015;18(12):734-43.
3. Mirzaie M. Factors affecting the elderly self-perceived health status. *Iranian Journal of Ageing*. 2008;3(2):539-46. [Persian]
4. Soltani MH, Sahaf R, Mohammadi Shahbolaghi F, Ghaffari S, Khosravi A, Gohari MR. Elderly, duration of hospitalization and Hospital cost in Milad Hospital in Iran. *Iranian Journal of Ageing*. 2012;6:58-65.
5. Poor Reza A, Khabiri Nemat R. Health economics and aging. *Iranian Journal of Ageing*. 2007;1(2):80-7. [Persian]
6. Najafi Asl Z. Explaining the Generation developments of Kinship Relationships In the families of the "Hesar Kharvan" village in the last half century. *Anthropology*. 2015; 12: 169-207. [Persian]
7. Is Older HO. Active ageing: A policy framework. *The Aging Male*. 2002;5(1):1-37.
8. Rudawska I. Active ageing and its impact on labour market. *Economics and Sociology*, 2010; 3(1): P. 9.
9. Arman M. The Comparison of Depression, Anxiety and Stress between Active and Inactive Old Women in Isfahan. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2014; 3(3):82-88.
10. Soheylipoor S, Hemayat Talab R, Esmaeili Heydar Abad M, Hojjati A, Zarei Mahmood Abadi E. Comparing of mental health between active olders and inactive olders in Tehran. *Psychoscience*. 2014;13(50):1-7. [Persian]
11. Mokaberian M, Kashani V, Kashani K, Namdar S. The Comparison of Happiness in Active and Inactive Old Men and Women in Tehran. *Development and motor learning*. 2014;6(2):183-194. [Persian]
12. Motie Haghshenas N. Sociological Dimensions of Population Aging and Challenges of Active Aging in Iran. *Sociological Studies of Iran*. 2011;1(2):133-47. [Persian]
13. Aminjafari BH, Aghajani A, Hashemianfar A. Sociological Explanation of Active Aging with Emphasizing on Social Capital in Isfahan City. *IAU International Journal of Social Sciences*. 2016;6(3):15-25.
14. Mohammadi E, Allahyari T, Darvishpoor Ka, Aghabakhshi H, Saraei H. Context and Causal Conditions in Active Aging Phenomenon: A Qualitative Study; 2016.
15. Abbasi-Shavazi M, Anbari-Nogyni Z. A Need to Address Different Dimensions of Aging Challenges of Iranian Elderly for Publishing in *Elderly Health Journal*. *Elderly Health Journal*. 2019;5(1):1-2. [Persian]
16. Mohammadi E, Allahyari T, Darvishpoor Kakhaki A, Saraei H, Fereshtehnejad SM. Analysis of being active based on older adults' experience: a qualitative study of active aging strategies. *Iranian Journal of Ageing*. 2017;11(4):504-17. [Persian]
17. Fernández-Mayoralas G, et al. Active ageing and quality of life: factors associated with participation in leisure activities among

- institutionalized older adults, with and without dementia. *Aging and mental health*. 2015;19(11):1031-1041.
18. Tajvar M, Arab M, Montazeri A. Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran. *BMC public health*. 2008;8(1):P. 323.
  19. Firouzabadi SA, Hosseini SR, Ghasemi R. The Provinces Social Development and Its Relation to Social Capital. *Social Welfare*, 2010;10(37):57-93. [Persian]
  20. Poorahmad A, Hataminezhad H, Ghasemi I. Zoning of Tehran based on population and social indicators of modernity. *Urban Regional Studies and Research*. 2013;5(19):1-18. [Persian]
  21. <https://statswiki.unece.org/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home>.
  22. Zaidi A, Gasior K, Hofmarcher MM, Lelkes O, Marin B, Rodrigues R, et al. Active ageing index 2012 concept, methodology and final results; 2013.
  23. Alavi M, Jorjoran Shushtari Z, Noroozi M, Mohammadi Shahboulaghi F. Mental health and related factors in old population in Tehran 2014-2015. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2018;27(158):112-22. [Persian]
  24. Rahmani A, Hashemi SM. Provide a Model for Media Policy Making in Iran's Social Security Organization. *Social Welfare*. 2018;18(69):53-9.
  25. Yazdan Panah FS. Individual and Social Characteristics and Women's Social Participation: A Case Study of Kerman. *Quarterly Journal of Women's Studies Sociological and Psychological*. 2008;6(2): 127-149.
  26. Koldi A, Akbari K. The survey of Physical, social and mental problems among older in 13 zone of Tehran city. *Social Welfare Quarterly*. 2004;14: P.233.
  27. Woo E-k, Han C, Jo SA, Park MK, Kim S, Kim E, et al. Morbidity and related factors among elderly people in South Korea: results from the Ansan Geriatric (AGE) cohort study. *BMC Public Health*. 2007;7(1):P.10.
  28. Sirven N, Debrand TH. Social participation and healthy ageing: An international comparison using SHARE data. *Social science and medicine*. 2008;67(12):2017-2026.
  29. Lee HY, Jang S-N, Lee S, Cho S-I, Park E-O. The relationship between social participation and self-rated health by sex and age: a cross-sectional survey. *International journal of nursing studies*. 2008;45(7):1042-54.
  30. Moghadam V. Enhancing women's economic participation in the MENA region. *Employment Creation and Social Protection in the Middle East and North Africa*; 2002. P.237.
  31. Sluiter JK, High-demand jobs: Age-related diversity in work ability? *Applied Ergonomics*. 2006;37(4):429-440.
  32. Nilsson K. Conceptualisation of ageing in relation to factors of importance for extending working life—a review. *Scandinavian journal of public health*. 2016;44(5):490-505.
  33. Pohjonen T. Perceived work ability of home care workers in relation to individual and workrelated factors in different age groups. *Occup Med (Lond)*. 2001;51(3):209-17.
  34. Levasseur M, Gauvin L, Richard L, Kestens Y, Daniel M, Payette H, et al. Associations between perceived proximity to neighborhood resources, disability, and social participation among community-dwelling older adults: results from the VoisiNuAge study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2011;92(12):1979-86.

35. Saberian M, Haji AS, Ghorbani R. Study of the mental status of the elderly and its relationship with leisure time activities. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2004;10(4):12-19. [Persian]
36. Sheikholeslami F, Reza Masouleh S, Khodadadi N, Yazdani MA. Loneliness and general health of elderly. *Journal of Holistic nursing and midwifery*. 2011;21(2):28-34.
37. Rezapour A, Mahmoudi M, Abolghasem Gorji H, Bagheri Faradonbeh S, Asadi S, Yusef Zadeh N, et al. A survey of Unmet health needs and the related barriers to access them. *Journal of Health Administration*. 2014;17(57):87-98.
38. Habibi L, Nickpour A. Analysis of Women's Attitude Towards Women- only Tourism – leisure Spaces Case Study: Women Park of Amol. *journal of Tourism Planning and Development*. 2017;6(21):96-115. [Persian]

## Active Aging Index and Its Individual Determinants in Tehran, Iran

**Tajvar M:** PhD. Assistant Professor, Department of Health Management and Economic, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Yaseri M:** PhD. Associate Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Mahmoudi R:** MSc. Department of Health Management and Economic, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Karami B:** PhD. Student, Department of Health Management and Economic, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran- Corresponding Author:karami@razi.tums.ac.ir

Received: Mar 17, 2020

Accepted: Jul 29, 2020

### ABSTRACT

**Background and Aim:** “Active ageing” is the process of optimizing opportunities for health, participation and security of the elderly in order to enhance their quality of life. This study aimed to measure the Active Ageing Index (AAI) in Tehran at the individual level and determine its determinants.

**Materials and Methods:** This quantitative cross-sectional study included 590 old people 55 years old and above, selected by randomized cluster sampling and interviewed at their homes in various areas of Tehran. The AAI tool, which includes 4 domains — employment, participation, secure/safe life and an empowering environment — and 22 indicators was used to measure active ageing. The association between individual characteristics of older people and their AAI scores was determined using the mixed-effect linear regression analysis method, with the STATA software.

**Results:** The overall AAI score in Tehran was found to be 26.8 out of 100, it being 33.9 and 20.6 for men and women, respectively. Being a women, older, poorer, and living alone or in a large family resulted in significantly lower AAI scores as compared to being a man, younger, richer, living with others, and living in a smaller family.

**Conclusion:** Iranian older people, particularly women, are experiencing relatively inactive lives. Their AAI scores are particularly low in the third and fourth domains. Considering the high rate of population aging in Iran, providing a safe environment for an active life for the elderly, particularly for the groups found to have a less active life, is a top priority.

**Keywords:** Elderly, Active Aging Index, Individual Determinants