

**Research Paper****Determining Psychometric Properties of Iranian Active Aging Measurement Instrument****\*Elham Mohammadi<sup>1</sup>, Talat Allahyari<sup>1</sup>, Ali Darvishpoor Kakhaki<sup>2</sup>, Hasan Saraei<sup>3</sup>**

1. Department of Social Work, Faculty of Social Sciences, Allame Tabataba'i University, Tehran, Iran.

2. Department of Internal Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

3. Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Allame Tabataba'i University, Tehran, Iran.

**Citation:** Mohammadi E, Allahyari T, Darvishpoor Kakhaki A, Saraei H. [Determining Psychometric Properties of Iranian Active Aging Measurement Instrument (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2018; 12(4):414-429. <https://doi.org/10.21859/SIJA.12.4.414>**doi:** <https://doi.org/10.21859/SIJA.12.4.414>

Received: 05 Jul. 2017

Accepted: 27 Sep. 2017

**ABSTRACT****Objectives** This study aimed at developing and determining psychometric properties of Active Aging Measurement Instrument (AAMI) as per the Iranian aging society.**Methods & Materials** This study was performed in two phases by applying the steps identified by Ingersoll-Dayton in 2015-2016. In the first phase, according to prior studies, a preliminary AAMI was developed through three steps. In the second phase through two steps, the psychometric properties of the AAMI were examined. A total of 350 older adults belonging to health-related educational centers in Tehran municipality were included in the psychometrics study using the three-phase cluster sampling method. Statistical tests such as item analysis, exploratory factor analysis, Cronbach's  $\alpha$  coefficient, and Pearson correlation coefficient were performed by using SPSS 16.**Results** The finding of the first phase was a preliminary 6-item measurement instrument with 5 point responses (none to very much). In the second phase, the result of examining the face and content validity was elimination of 6 items, which led to a 55-item AAMI. The result of psychometric tests after item analysis and factor analysis was the final 40-item AAMI consisting of six factors: 1. social-institutional participation; 2. active mind maintenance; 3. social contacts; 4. agent attitude; 5. productive engagement; and 6. physical-functional activity which explained 56% of the total variance. Reliability of AAMI based on examining Cronbach's  $\alpha$  coefficient was 0.88, and also its test-retest reliability was 0.95 ( $P < 0.01$ ).**Conclusion** The 40-item AAMI consisting of six factors in the present study not only was shown to be reliable, valid and appropriate for Iranian older adults but was also confirmed to have both subjective and objective dimensions.**Key words:**

Active aging, Measure, Psychometrics, Iran

**Extended Abstract****1. Objectives****F**

ollowing the paradigm shift in the conception of aging experience, i.e. from the concept of "being alive" in the twentieth century to "ensuring the qual-

ity of life of elderly people" in the twenty-first century, active aging as a positive approach to aging has drawn the attention of policymakers and gerontologists [1].

Understanding of active aging, which is influenced by the culture and conditions of each community, has been largely based on Western studies, not applicable to the culturally-diverse communities in Asian coun-

**\* Corresponding Author:****Elham Mohammadi, PhD****Address:** Department of Social Work, Faculty of Social Sciences, Allame Tabataba'i University, Tehran, Iran.**Tel:** +98 (912) 2651952**E-mail:** e.mohammadi1986@gmail.com

tries [3]. Therefore, due to inappropriate measures of active aging in Iran, the present study aimed to design and determine the psychometric characteristics of active aging measures according to the cultural criteria of the Iranian aging society.

## 2. Methods & Materials

The present study was a methodological research and is a part of a larger study entitled "Understanding active aging and constructing its measure" carried out by a combined research method in two stages using the steps proposed by Ingramsal-Dayton [4]. In the first step of the first stage, the study was based on the grounded theory of qualitative research aimed at achieving the native theoretical model of active aging [5]. The data were saturated and codified in the semi-structured interviews with 35 elderly people aged 60 to 85 years (who referred to the elderly centers and parks in Tehran) using theoretical sampling. Then, active aging and its dimensions were used as a part of this theoretical model for designing the tool, and the initial expressions were extracted from this section. In the second step, based on the concepts and dimensions obtained from the previous step, all psychometric measures related to active aging and their dimensions were collected, and the appropriate expressions were extracted to complete the qualitative section. Finally, in the third step, the expressions obtained from the previous steps were designed as an initial measure of active aging, with a format tailored to the elderly community.

In the second stage, the psychometric characteristics of the measure (reliability and validity) were checked. In the first step, the content validity of the measure was examined according to the opinions of 10 experts based on Waltz and Bausell content validity index and Lawshe content validity ratio [20]. The formal validity of the measure was examined according to the opinions of experts and the elderly group (15 people). In the second step, a sample of 350 old people aged over 60 years who were referred to the health centers of Tehran municipality was selected in a survey using three-stage cluster sampling. The mean (SD) age of the sample was 69 (78.6) years. Also, 52% of them were female (n=182) and 48% were male (n=168). In this survey, after analyzing the expressions, the psychometric characteristics of the measure, including the validity, were examined using exploratory factor analysis. The reliability was investigated based on internal consistency and test-retest method using Cronbach's  $\alpha$ . The intra-cluster correlation coefficient and Pearson correlation coefficient were analyzed using SPSS16. It should be

noted that the approval of the Chancellor of the Faculty of Social Sciences of Allameh Tabataba'i University was obtained to carry out the research.

## 3. Results

In the first step of the first stage, the existential functionalism, the management of home affairs, the initial strategies of isolation aversion (interaction and lack of isolation), social participation (professional role-playing, voluntary activities, institutional social participation), physical dynamics, and insight-learning dynamics were revealed as active aging components that indicated the existence of mental, behavioral, and objective dimensions of active aging. According to the characteristics and dimensions of the data pertaining to those components, 96 expressions were extracted for the initial active aging measure.

Due to overlapping and conceptual affinity, the number of expressions reduced to 56. In the second step, all psychometric questionnaires were searched in internal and external databases using the keywords related to active aging components. A total of 16 out of 40 searched measures had 27 appropriate expressions for designing the research tools. In the third step, all 83 expressions extracted from the previous two steps were re-examined in terms of conceptual affinity. Thus, the number of expressions reduced to 61 after eliminating the duplicate expressions. The expressions were designed scale-like in four formats. After examining all four formats of active aging measure expressions among a small sample of the elderly, the relevant form of questionnaire for the older adults was selected.

In the first step of the second stage, the content and formal validity of the initial active aging measure (including 61 items) were assessed in the expert group, and a preliminary investigation along with an interview was conducted in a small sample of the elderly. Based on the results of the Content Validity Index (CVI) and Content Validity Ratio (CVR), and formal validity, a total of six questions were eliminated. As a result, the number of active aging measure expressions reached 55. The mean content validity index was 0.906. In the second step, in a survey to check the psychometric properties of the measure, the expressions were further analyzed, which led to the elimination of 11 expressions. The results of structural validity using exploratory factor analysis with ecomax turning indicated the ultimate measure containing 40 questions with six factors (socialization (social-institutional participation), mind-exercise, interactivity, active insight, role-play-

ing and physical-functional dynamics) with the ability to explain 56% of the total active aging variance. Finally, the reliability based on internal consistency and test-retest method indicated that the Cronbach's  $\alpha$  coefficient, Pearson correlation coefficient, and the inter-cluster correlation coefficient were 0.876, 0.951, and 0.996, respectively ( $P < 0.01$ ).

#### **4. Conclusion**

The active aging measure in the present study was designed based on the native understanding of active aging in the context of Iranian culture alongside the relevant texts. This indicates that active aging has objective and mental dimensions. This native understanding in the objectification and benchmarking of the external experience has led to the active aging measure including 40 expressions and 6 factors that have a good validity and reliability. In contrast to other existing aging measures that have only emphasized the existence of objective and behavioral dimensions in active aging [6, 7] and ignored the mental dimension, our measure is not only appropriate for the Iranian elderly community but also acknowledges the existence of the mental dimension of active aging, along with the objective-behavioral dimension.

#### **Acknowledgments**

This research was extracted from the first author's PhD thesis in Department of Social Work, Faculty of Social Sciences, Allame Tabataba'i University.

#### **Conflict of Interest**

The authors declared no conflicts of interest.

## طراحی و روان‌سنجی ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال ایرانی

اله‌ام محمدی<sup>۱</sup>، طلعت اله یاری<sup>۱</sup>، علی درویش‌پور کاخکی<sup>۲</sup>، حسن سرایی<sup>۳</sup>

۱- گروه مددکاری اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۲- گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳- گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

## حکیده

تاریخ دریافت: ۱۴ تیر ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۰۵ مهر ۱۳۹۶

**اهداف:** پژوهش حاضر با هدف طراحی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال متناسب با معیارهای فرهنگی جامعه سالمندی ایرانی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه پژوهشی روش‌شناختی و بخشی از مطالعه بزرگ‌تر با عنوان «فهم سالمندی فعال و ساخت ابزار اندازه‌گیری آن» با روش تحقیق ترکیبی بود که اینگرسلدایتون (۲۰۱۱)، در سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ در دو مرحله با به‌کارگیری گام‌های مطرح‌شده آن را انجام داد. در مرحله اول با استفاده از مطالعه کیفی و پیشینه مطالعاتی در سه گام ابزار اندازه‌گیری اولیه طراحی شد. در مرحله دوم طی دو گام شامل: ۱. بررسی اعتبار صوری و محتوا در گروه سالمندان و متخصصان. ۲. انجام بررسی پیمایشی و آزمون روان‌سنجی، ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار بررسی شد. با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای در نمونه‌ای از ۳۵۰ سالمند مراجعه‌کننده به خانه‌های سلامت شهرداری تهران، بررسی انجام شد. نمونه پژوهش شامل سالمندان ۶۰ سال و بالاتر با میانگین سنی ۶۹ سال ( $SD: 6/18$ ) بود و ۵۲ درصد نمونه، زن ( $n=182$ ) و ۴۸ درصد آن، مرد ( $n=168$ ) بود. از نرم‌افزار SPSS ۱۶ برای اجرای آزمون‌های آماری شامل تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل گویه، ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتیجه مرحله اول عبارت بود از: ابزار اولیه‌ای با ۶۱ سؤال با طیف پاسخ لیکرتی پنج‌درجه‌ای (هیچ تا خیلی زیاد). در مرحله دوم در بررسی اعتبار صوری و محتوای ابزار، شش سؤال حذف و ابزار اندازه‌گیری ۵۵ سؤالی حاصل شد. نتایج آزمون روان‌سنجی ابزار، پس از تحلیل گویه‌ها و تحلیل عاملی اکتشافی به ابزار اندازه‌گیری نهایی ۴۰ سؤالی با شش عامل جماعت‌پذیری (مشارکت اجتماعی نهادی)، ذهن‌ورزی، تعامل‌گرایی، بینش عاملیت‌گرا (فعال)، نقش‌آفرینی و پویایی جسمی عملکردهای با قابلیت تبیین ۵۶ درصد کل واریانس سالمندی فعال منجر شد. پایایی مبتنی بر محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، مؤید همسانی درونی مطلوب پرسش‌نامه ۰/۸۸ و ثبات از طریق بازآزمایی ۰/۹۵ بود ( $P < 0/01$ ).

**نتیجه‌گیری:** ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال حاضر که متناسب با جامعه سالمندی ایرانی است، ضمن تأیید وجود ابعاد ذهنی و رفتاری سالمندی فعال با ۴۰ سؤال و شش عامل، اعتبار و پایایی مطلوبی دارد.

## کلیدواژه‌ها:

سالمندی فعال، ابزار اندازه‌گیری، روان‌سنجی، ایران

## مقدمه

جمعیت سالمند جهان در سال ۲۰۳۰ به ۹۷۳ میلیون نفر و در سال ۲۰۵۰ به ۲ میلیارد نفر خواهد رسید که حدود هشتاد درصد آن نیز در کشورهای کمتر توسعه‌یافته خواهد بود [۳]. در ایران نیز با توجه به شاخص‌ها و ابزارهای آماری و جمعیت‌شناسی، روند سالمندشدن جمعیت آغاز شده است [۴]. این روند افزایشی نسبت سالمندان، تحت تأثیر مسئله مهم کاهش باروری در کشور نیز قرار دارد [۵]. بعد از به پایان رسیدن دوره ۴۰ ساله، جمعیت کشور در سال ۱۴۲۵ به سوی پیری مفرط می‌رود؛ به طوری که نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر به ۱۵ درصد می‌رسد که با شتاب نیز افزایش می‌یابد [۶]. برآورد می‌شود در سال ۱۴۲۹ (۲۰۵۰ میلادی) سهم این گروه جمعیتی در کشور به ۱۹/۷ درصد

امروزه، سالمندشدن دوره استثنایی زندگی نیست که افراد کمی به آن برسند، بلکه مرحله‌ای از زندگی است که انتظار می‌رود بسیاری از انسان‌ها آن را تجربه کنند [۱]. سالمندی جمعیت پدیده‌ای محدود به یک کشور یا منطقه نیست، بلکه پدیده‌ای جهانی است و باید آن را موفقیتی انسانی در نظر گرفت، زیرا محصول فرایند طولانی‌سازگاری است که در آن طول عمر و امید به زندگی در نتیجه پیشرفت‌های پزشکی، اقتصادی اجتماعی و توسعه اجتماعی، افزایش یافته است [۲].

تخمین‌های سازمان بهداشت جهانی مشخص می‌کند که

\* نویسنده مسئول:

دکتر الهام محمدی

نشانی: تهران، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم اجتماعی، گروه مددکاری اجتماعی.

تلفن: ۲۶۵۱۹۵۲ (۹۱۲) ۹۸+

پست الکترونیکی: e.mohammadi1986@gmail.com

و شلونتکوا<sup>۷</sup> [۱۳] صرفاً با ابزاری محقق ساخته که مبتنی بر چارچوب مفهومی غربی و چارچوب سیاست گذاری است، به سنجش سالمندی فعال اقدام شده است و صرفاً در مطالعات بسیار اندکی مانند مطالعه تاناکوانگ و ایسارامالیا و هتخکیت<sup>۸</sup> که مقیاس سالمندی فعال تایلندی است [۱۱] و مطالعه زیادی و گاسیور، هافمرچر، لکس، مارین، راریکوئیز و همکاران<sup>۹</sup> که نوعی ابزار اندازه گیری سالمندی فعال برای اتحادیه اروپا است [۱۴] به اهمیت طراحی ابزارهای سنجش سالمندی فعال روان سنجی شده بر اساس زمینه فرهنگی آن جوامع توجه شده است. با توجه به تفاوت های فرهنگی بسیاری که آن جوامع با جامعه ایرانی دارد، آن ابزارهای اندازه گیری ساخته شده نیز صرفاً می توانند به خوبی، سالمندی فعال را در آن جوامع بسنجند. این تفاوت های فرهنگی می تواند در سنجش سالمندی فعال مشکل ایجاد کند [۱۱].

از آنجایی که سالمندان درون هر جامعه ای به دلیل تغییرات اولیه و ثانویه، جمعیت ناهمگونی هستند، در زمان طراحی ابزار، باید ویژگی های روان سنجی ابزار را در ارتباط با این جمعیت در نظر گرفت؛ برای مثال، اگر ابزار، متناسب با جامعه مورد هدف نباشد، ممکن است اثر سقف<sup>۱۰</sup> یا کف<sup>۱۱</sup> اتفاق بیفتد. در اثر سقف به دلیل آسان بودن سؤالات، نمرات حالت خوشه ای در حول و حوش نمرات بالای ابزار پیدا می کند و در اثر کف به دلیل بسیار مشکل بودن سؤالات نمرات حالت خوشه ای در حول و حوش نمرات پایین ابزار کسب می کنند. بنابراین در نظر گرفتن خصوصیات سالمندان در زمان طراحی ابزار مهم است [۱۵].

با توجه به فقدان ابزار مناسب اندازه گیری سالمندی فعال در ایران، طراحی ابزار اندازه گیری متناسب با فرهنگ ایرانی و روان سنجی شده، ضرورت می یابد. بنابراین پژوهشگران مطالعه حاضر بر آن شدند تا ابزار اندازه گیری را برای سنجش سالمندی فعال که عملی و متناسب با جامعه ایرانی است طراحی کنند و اعتبار و پایایی آن را ارزیابی کنند تا شاید گامی کوچک در راستای بهره مندی از ظرفیت های سالمندی فعال برای جمعیت سالمندان برداشته باشند.

## روش مطالعه

پژوهش حاضر پژوهشی روش شناختی و بخشی از مطالعه ای بزرگ تر با روش تحقیق ترکیبی است که هدف طراحی و تعیین ویژگی های روان سنجی ابزار اندازه گیری سالمندی فعال را دنبال می کند. برای ساخت ابزار سنجش که از لحاظ فرهنگی مناسب

جمعیت یا به عبارت دقیق تر به جمعیتی بالغ بر ۱۹,۱۰۴,۰۷۵ نفر می رسد [۷].

اما در برخورد با سالمندی جمعیت، فراتر از رویکرد سنتی قرن بیستم که آن را به عنوان مرحله وابستگی زندگی، مشکل پزشکی و اتلاف وقت، وابستگی و سربار بودن در نظر می گرفت، در قرن بیست و یکم به ویژه در نیمه دوم آن، چرخشی پارادایمی در چگونگی مفهوم سازی و تجربه سالمندی اتفاق افتاد که آن را به عنوان زمانی برای استفاده از فرصت های زندگی و تضمین کیفیت زندگی تعریف کرد [۸]. به این ترتیب در قالب این پارادایم جدید، مفاهیمی مانند سالمندی سالم، موفق، مولد و بالاخره سالمندی فعال ظهور یافت. سالمندی فعال از نظر علمی، معنای سالمندی سالم و موفق و مولد را نیز تحت پوشش قرار می دهد [۲].

تعاریف قدیمی، سالمندی فعال را «استفاده از منابع سالمندان برای رشد سالمندان و جامعه و برقراری مجدد بدهستان بین سالمندی و جامعه» معرفی کرد [۹]. سازمان بهداشت جهانی آن را «فرایند بهینه سازی فرصت ها برای سلامت، مشارکت و امنیت به منظور بهبود کیفیت زندگی افراد در هنگام سالمندی» تعریف کرد. اما سالمندی فعال با وجود این تعاریف از سویی شامل ظرفیت ها و چارچوب بینشی مثبت و غیربیمارانگارانه برای بررسی وضعیت جمعیت سالمندان و نیز مداخله در آن است و از سویی دیگر نیازمند آن است که تأثیر فرهنگ هر جامعه بر آن در نظر گرفته شود [۱۰]. نکته قابل توجه این است که با وجود افزایش تحقیق درباره سالمندی در دهه های اخیر، نظریه های مربوط به حوزه سالمندی و سالمندی فعال همچنان عمدتاً مبتنی بر مطالعات غربی بوده است که برای جوامع متنوع فرهنگی در کشورهای آسیایی کاربرد ندارند. به این ترتیب سنجش سالمندی فعال با استفاده از چارچوب آن نظریه ها و نیز از طریق سنجه هایی که در بخش های دیگر دنیا با توجه به فرهنگ جوامع دیگر ایجاد شده اند که البته آن سنجه ها تعداد اندکی نیز دارند، می تواند به دلیل تفاوت های فرهنگی، مشکل ساز شود [۱۱].

همان گونه که جستجوی مقالات در پایگاه های اطلاعاتی سیج<sup>۱</sup>، گوگل اسکولار<sup>۲</sup>، ساینس دایرکت<sup>۳</sup>، اسپرینگر<sup>۴</sup>، وایلی آنلاین<sup>۵</sup>، سایت جهاد دانشگاهی، مگ ایران و نور مگز نشان داده اند، ابزارهای بسیار معدودی برای بررسی و سنجش سالمندی فعال طراحی و تدوین شده اند. در واقع در برخی پژوهش ها مانند طارقو، حقو، محفوظا اسلام، کاواهارا و سوگاوا<sup>۶</sup> [۱۲] و زاسیموا

7. Zasimova & Sheluntcova

8. Thanakwang, Isaramalai & Hattkhakit

9. Ziadi, Gasior, Hofmarcher, Lelkes, Marin, Rodriques et al.

10. Ceiling effect

11. Floor effect

1. Sage

2. Google Scholar

3. ScienceDirect

4. Springer

5. Wiley Online

6. Tareque, Hoque, Mahfuza Islam, Kawahara, Sugawa

درگیری و مشغولیت طولانی در میدان و یادداشت‌های در عرصه استفاده شد، بلکه همچنین از کنترل از سوی شرکت کنندگان<sup>۱۶</sup> و کنترل توسط متخصصان<sup>۱۷</sup> (چهار تن از استادان) به عنوان تکنیکی برای اطمینان از مقبولیت تحلیل‌ها استفاده شد. پژوهشگر برای اطمینان از تأییدپذیری<sup>۱۸</sup> داده‌ها سعی کرد ایده‌ها و پیش فرض‌های خود را به منظور جلوگیری از تأثیر آن‌ها بر تحلیل‌ها و تفسیر داده‌ها، کنترل کند. با ارائه توصیف دقیقی از شرکت کنندگان، روند پژوهش، اقدامات صورت گرفته و محدودیت‌های تحقیق، سعی شد قابلیت انتقال<sup>۱۹</sup> یافته‌های تحقیق تأمین شود. در نهایت قابلیت وابستگی<sup>۲۰</sup> پژوهش، با حصول یافته‌ها و نتایج مشابه میان محقق و دو تن از متخصصان درگیر در فرایند تحلیل داده‌ها، به دست آمد.

بعد از تعیین قابلیت اطمینان داده‌ها، در این مرحله عبارت‌هایی اولیه برای ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال، بر اساس یافته‌های کیفی مربوط به مفهوم سالمندی فعال و ابعاد آن (عبارت‌های مضمونی استخراج شده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با سالمندان در پژوهش کیفی) استخراج شد. در گام دوم از مرحله اول پژوهش، بر اساس مفاهیم و ابعاد به دست آمده از گام قبلی، مطالعات مرتبط در حوزه سالمندی بررسی شد و همه ابزارهای اندازه‌گیری روان‌سنجی شده که به اندازه‌گیری سالمندی فعال و ابعاد آن پرداخته بودند، جمع‌آوری و بررسی شدند. همچنین در این گام عبارت‌هایی از آن ابزارها استخراج شد تا در کنار دیگر عبارت‌های گام قبلی، به عنوان عبارت‌های اولیه ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال استفاده شوند. در گام سوم از مرحله اول، بر اساس عبارت‌های استخراج شده از دو گام پیشین، اقدام به طراحی ابزار اندازه‌گیری اولیه سالمندی فعال شد. در این گام فرمت مناسب برای عبارت‌های ابزار اندازه‌گیری و طیف پاسخ‌ها و انتخاب فرمت متناسب با جامعه سالمندان نیز طراحی شد.

در اولین گام از مرحله دوم، از طریق بررسی ابزار توسط گروهی متشکل از ۱۰ متخصص (شامل ابزارسازی، سالمندی، علوم اجتماعی و روش‌شناسی) اعتبار محتوای ابزار اندازه‌گیری بر اساس شاخص اعتبار محتوای والتس و باسل<sup>۲۱</sup> [۲۰] و نسبت اعتبار محتوای لاوشه<sup>۲۲</sup> [۲۱] بررسی شد. همچنین در کنار نظرات گروه متخصصان، از طریق بررسی مقدماتی ابزار همراه با مصاحبه با سالمندان (۱۵ نفر) نیز اعتبار صوری آن مبتنی بر نظرات مربوط به نگارش، جمله‌بندی، ظاهر منطقی ابزار و میزان قابل فهم بودن عبارت‌ها بررسی شد. در گام دوم از مرحله دوم در یک بررسی پیمایشی، بعد از تحلیل عبارت‌ها به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی

باشند، از گام‌هایی که اینگرسول-دایتون<sup>۱۲</sup> مطرح کرده است، استفاده شد [۱۶]. این پژوهش در دو مرحله کلی که هر یک از گام‌هایی تشکیل شده است، انجام شد.

مرحله اول که استخراج و طراحی عبارت‌های ابزار اندازه‌گیری اولیه نام دارد از سه گام تشکیل شده است: ۱. انجام پژوهش کیفی و استخراج عبارت‌های مناسب از آن، ۲. بررسی مطالعات دیگر و استخراج عبارت‌ها از آن‌ها، ۳. طراحی ابزار اندازه‌گیری اولیه. مرحله دوم که بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (اعتبار و پایایی) ابزار اندازه‌گیری نام دارد نیز از دو گام تشکیل شده است: ۱. تعیین اعتبار محتوا و صوری (بررسی مقدماتی در گروه سالمندان، بررسی ابزار توسط گروه متخصصان) ۲. انجام بررسی پیمایشی و آزمون روان‌سنجی ابزار (تعیین اعتبار سازه و پایایی باز آزمایشی و آلفای کرونباخ).

در گام نخست از مرحله اول پژوهش که بر اساس پژوهش کیفی گراند تئوری انجام شده است و هدف از آن دستیابی به مدل نظری بومی از سالمندی فعال بود، سالمندی فعال و ابعاد آن به عنوان بخشی از این مدل نظری برای طراحی ابزار استفاده و عبارت‌هایی اولیه از این بخش استخراج شد. لوبیوندو-وود و هابر<sup>۱۳</sup> معتقدند داده‌های به دست آمده از مطالعات کیفی می‌توانند اطلاعات مفیدی را درباره مفهوم پژوهش شده در اختیار پژوهشگر قرار دهند؛ اطلاعاتی که می‌توان از آن، برای طراحی ابزاری کمی برای سنجش مفهوم مدنظر استفاده کرد [۱۷].

در این مرحله با توجه به هدف مطالعه، شرکت کنندگان بر اساس نمونه‌گیری هدفمند در ابتدا از بین سالمندان مراجعه کننده به کانون‌های سالمندان و سپس با توجه به مفاهیم به دست آمده از نمونه‌گیری نظری، از بین سالمندان مراجعه کننده پارک‌ها انتخاب شدند. همگی آن‌ها بالای ۶۰ سال بودند و به زبان فارسی صحبت می‌کردند. با استفاده از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته، داده‌ها در مصاحبه با ۳۵ سالمند ۶۰ تا ۸۵ ساله به اشیاع رسید. مصاحبه‌ها بین ۳۰ دقیقه تا دو ساعت متغیر بود که با کسب اجازه از آن‌ها برخی از مصاحبه‌ها امکان ضبط یافت و برای ثبت بقیه به دلیل توافق نکردن شرکت کنندگان، محقق کلیدواژه‌های یادآور را در حین مصاحبه نوشت و بلافاصله بعد از مصاحبه، بازگرداندن سریع متن انجام شد و از روش کدگذاری استراوس و کوربین برای تجزیه و تحلیل استفاده شد [۱۸].

به منظور تعیین قابلیت اطمینان<sup>۱۴</sup> داده‌ها، از چهار معیاری که اسکوند، لینکن و گوبا مطرح کردند، استفاده شد [۱۹]. برای مقبولیت<sup>۱۵</sup> داده‌ها نه تنها از تعامل نزدیک با شرکت کنندگان،

16. Peer Check
17. Expert Check
18. Conformability
19. Transferability
20. Dependability
21. Waltz & Bausell
22. Lawshe

12. Ingersoll-Dayton
13. LoBiondo-Wood & Haber
14. Trustworthiness
15. Credibility

عمدتاً به صورت خودایفا توسط سالمندان کامل می‌شدند و در مواردی که سالمند به دلایلی مانند همراه نداشتن عینک یا خواست خود به کمک پرستگر برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها نیاز داشت، پرستگر در تکمیل پرسش‌نامه به سالمند کمک می‌کرد. مدت‌زمان تکمیل پرسش‌نامه‌ها بین ۱۰ تا ۲۵ دقیقه متغیر بود.

به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، برای انجام پژوهش، پس از تأیید معاونت پژوهشی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبائی، از مسئولان کانون‌های سالمندان و خانه‌های سلامت شهرداری اجازه گرفته شد. همچنین قبل از شروع پژوهش، شرکت‌کنندگان از اهداف و اهمیت تحقیق آگاه شدند و با رضایت آگاهانه در تحقیق شرکت کردند. از آن‌ها برای شرکت در تحقیق و استفاده از ضبط صوت برای ضبط مصاحبه‌ها اجازه گرفته شد. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد، اطلاعات به دست آمده صرفاً برای پژوهش استفاده می‌شود و مشخصات آن‌ها در طول تحقیق و پس از آن به صورت محرمانه حفظ می‌شود. همچنین شرکت‌کنندگان تحقیق از آزادی و اختیارشان برای انصراف از ادامه شرکت در پژوهش در هر زمان مطلع شدند.

### یافته‌ها

در گام نخست از مرحله اول پژوهش، با استفاده از تحقیق کیفی گراند تئوری، در قالب مقوله هسته، مفهوم سالمندی فعال بر اساس تجربیات سالمندان ساکن در اجتماع در شهر تهران، تعریف شد. بنا بر تعریف، سالمندی فعال عبارت است از «فرایند موجودیت‌طلبی فردی و اجتماعی که در عاملیت‌گرایی وجودی، مدیریت امور و اوقات خانه، انزواگریزی اولیه، مشارکت اجتماعی و پویایی جسمی و پویایی بینشی‌یادگیری تجلی و تحقق می‌یابد» باید اضافه کرد بر اساس یافته‌های این گام، سالمندی فعال را باید هم دارای بعد ذهنی و هم دارای بعد عینی‌رفتاری دانست. از هر یک از مقوله‌های عاملیت‌گرایی وجودی، مدیریت امور و اوقات خانه‌نشینی، استراتژی‌های اولیه انزواگریزی (خانه‌نشینی نبودن و تعامل‌گرایی)، مشارکت اجتماعی (نقش‌آفرینی حرفه‌ای، فعالیت‌های داوطلبانه، مشارکت اجتماعی نهادی) پویایی جسمی و پویایی بینشی‌یادگیری که مؤلفه‌های سالمندی فعال را تشکیل می‌دادند، بر اساس ویژگی‌ها و ابعادشان، عبارتهایی برای ابزار اولیه سالمندی فعال استخراج شد. نمونه‌هایی از فرایند طراحی عبارات ابزار اندازه‌گیری در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

در این گام در ابتدا مجموعاً ۹۶ عبارت استخراج شد. این عبارات پس از بررسی از حیث همپوشانی و قرابت مفهومی، به ۵۶ عبارت کاهش پیدا کردند. ۱۱ عبارت درباره استراتژی اولیه انزواگریزی (۶ عبارت عدم خانه‌نشینی و ۶ عبارت تعامل‌گرایی)، ۶ عبارت درباره مدیریت امور و اوقات خانه‌نشینی، ۶ عبارت درباره پویایی جسمی، ۱۰ عبارت درباره استراتژی نگرشی‌یادگیری (۷ عبارت بیش فعال و ۳ عبارت یادگیری)، ۱۸ عبارت برای مشارکت

(اعتبار سازه و پایایی مبتنی بر همسانی درونی و پایایی بازآزمایی) پرداخته شد. تحلیل عبارات بر اساس این معیارها انجام شد: همسانی درونی هر عبارت بیشتر از ضریب پایایی کل ابزار نباشد، ضریب همبستگی هر عبارت بالای ۰/۳ باشد.

سپس برای بررسی اعتبار سازه ابزار از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. در واقع برای انجام تحلیل عاملی پس از اینکه فرض‌های اولیه تحلیل عاملی با آزمون شاخص نمونه‌گیری KMO و کرویت بارتلت بررسی شد، در ادامه برای تعیین تعداد عوامل از سه معیار ارزش ویژه، نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل و نمودار شن ریزه استفاده شد. سپس با روش چرخش اکواماکسی با حداقل بار عاملی ۰/۴ عوامل و عبارات آن استخراج شد. به این ترتیب اعتبار سازه ابزار اندازه‌گیری بررسی شد.

برای بررسی پایایی ابزار، از روش محاسبه آلفای کرونباخ برای بررسی همسانی درونی عبارات و نیز از روش پایایی بازآزمایی استفاده شد. برای پایایی بازآزمایی، پرسش‌نامه‌ها در دو نوبت با فاصله زمانی دو هفته در نمونه‌های متشکل از ۱۵ سالمند تکمیل شد و همبستگی بین نمرات در دو نوبت پاسخ‌دهی محاسبه شد. تمامی آزمون‌های آماری با نرم‌افزار SPSS ۱۶ انجام شد.

تعداد نمونه مورد نیاز برای انجام تحلیل عاملی به منظور انجام تحلیل عاملی برای تعیین اعتبار سازه متفاوت است. برای دستیابی به عامل‌های معتبر، نمونه باید هم معرف باشد و هم اینکه حجم آن کافی باشد. مک کالوم، ویدامن، ژانگ و هانگ<sup>۳۳</sup> با بررسی نظرات سایر محققان، طیفی برای حجم نمونه برای تحلیل عاملی پیشنهاد داده‌اند: حجم نمونه ۱۰۰ نفر: ضعیف است. حجم نمونه ۲۰۰ نفر: بد نیست. حجم نمونه ۳۰۰ نفر: خوب است. حجم نمونه ۵۰۰ نفر: خیلی خوب است [۲۲].

در این پژوهش با توجه به مشخص بودن جامعه آماری که عبارت بود از سالمندان مراجعه‌کننده به کانون‌های سالمندان وابسته به خانه‌های سلامت شهرداری تهران در سال ۱۳۹۵ که جمعاً ۳۰۰۸۰ نفر بودند، بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه ۳۷۸ نفر محاسبه شد. از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای استفاده شد، به طوری که در مرحله اول از خوشه‌های مناطق شمالی، جنوبی، شرقی، غربی و مرکزی مجموعاً به تصادف با توجه به جمعیت سالمندان در هر خوشه، ۷ منطقه (مناطق ۳، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۶، ۱۸ و ۲۱) انتخاب شدند. در مرحله دوم از هر منطقه سه خانه سلامت انتخاب شد (مجموعاً ۲۱ خانه سلامت) و در مرحله سوم از هر خانه سلامت از کلاس‌ها، برنامه‌ها و گروه‌هایی‌های منظم هفتگی مختص سالمندان (که به طور متوسط شامل ۱۸ نفر می‌شد)، یک کلاس یا برنامه به صورت تصادفی انتخاب شد.

معیارهای ورود به مطالعه برای سالمندان عبارت بود از: سن بیشتر از ۶۰ و داشتن حداقل سواد در سطح دبستان. پرسش‌نامه‌ها

جدول ۱. نمونه‌هایی از فرایند طراحی عبارتهای ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال بر اساس یافته‌های بخش کیفی

سازه	مقوله حاصل از مطالعه گراندد تئوری	ویژگی مقوله	تجربیات سالمندان
بیش فعال	پویایی بینشی (بیش فعال)	فرصت پنداری دوره سالمندی در برابر مرگ‌اندیشی	با خودم فکر کردم، چرا از زمانی که دارم استفاده نکنم؟ برم سراغ کارهایی که دوست داشتم انجام بدم. من همیشه دلم می‌خواست رانندگی یاد بگیرم. سی سال پیش دو بار هم رفتم، اما قبول نشدم و گذاشتمش کنار. بعد از این همه سال با خودم گفتم چرا نتونم این کار را بکنم. رفتم دوباره آموزشگاه ثبت‌نام کردم و تمرین کردم و امتحان دادم و گواهی‌نامه‌ام را گرفتم. (شرکت‌کننده شماره ۱۹) من این موسیقی را از بچگی دوست داشتم ولی هیچ‌وقت فرصت پیش نیامده بود. الان فرصت کردم برای خودم باشم و برم دنبال علاقه همیشگی‌ام (شرکت‌کننده شماره ۲۰)
مشارکت اجتماعی	فعالیت‌های داوطلبانه	گوناگونی فعالیت از نوع مهارتی دانشی	من خودم خرده‌کاری‌های فنی بلد هستم. اگر همسایه‌ها یا آشنایان، خرده‌کاری‌های فنی داشته باشند، بدون اینکه پولی بگیرم، انجام می‌دهم و زیاد هم اتفاق می‌افتد که بقیه، حالا چه همسایه و... از من کمک بگیرند. مثلاً یک لامپ در خانه آن‌ها اتصالی دارد و فکر می‌کنند که باید یک برق‌کار بیاورند تا کل سیستم برق کشی آن‌ها را بررسی کند و الکی خرج روی دست آن‌ها می‌اندازد. می‌روم سیمی را که اتصال دارد، درستش می‌کنم، قشنگ چسب می‌زنم و تا آخر عمرش برایشان کار می‌کند. سعی می‌کنم خرج روی دست مردم نیندازم. (شرکت‌کننده شماره ۳۱) هر جا که بروم مثلاً فرهنگسرا یا کانونی چیزی، اگر بتوانم در همان زمان محدود به بعضی از دوستانی که بچه‌هایشان خارج از کشور است، یک‌کم زبان در حدی که بتوانند اون طرف بروند، بدون اینکه دنبال چیزی باشم، یاد می‌دهم. این‌طوری بهشون کمک می‌کنم حداقل استرس کمتری داشته باشند. (شرکت‌کننده شماره ۱۱)
عبارت طراحی شده: چقدر این دوره سنی را فرصتی برای دنبال کردن آرزوها و کارهای موردعلاقه‌تان می‌دانید؟			
عبارت طراحی شد: چقدر اهل کمک به دیگران با در اختیار گذاشتن اطلاعات، تجربیات‌تان و مهارت‌هایتان هستید؟			

سالمند

۱۶ پرسش‌نامه، ۲۷ عبارت که برای طراحی ابزار پژوهش حاضر مناسب بود، استخراج شد.

در گام سوم از مرحله اول، مجموع عبارتهای به‌دست‌آمده از دو بخش کیفی و بررسی مطالعات که مجموعاً ۸۳ عبارت را تشکیل می‌دادند، از حیث قرابت مفهومی مجدداً بررسی شدند. درنهایت با حذف تعدادی از عوامل که شباهت و همپوشانی مفهومی داشتند، عبارتهای ابزار اندازه‌گیری اولیه سالمندی فعال به ۶۱ عبارت رسید؛ سپس عبارتهای با در نظر داشتن الزامات تناسب طراحی عبارتهای ذهنی و عینی در ابزارهای اندازه‌گیری، پس از بررسی بین شاخص و مقیاس، ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال به‌صورت *scale-like* در چهار فرمت طراحی شد. این چهار فرمت عبارت بودند از: ۱. عبارتهایی به صورت اول‌شخص و طیف پاسخ کاملاً درست تا نادرست؛ مانند هر روز پیاده‌روی می‌کنم (کاملاً درست، درست، تا حدی درست، کمی درست، نادرست)؛ ۲. عبارتهایی به صورت اول‌شخص با طیف هیچ است تا زیاد است؛ مانند تمایلم برای اینکه در خانه بنشینم در حد (هیچ است، کم است، تا حدی است، زیاد است، خیلی زیاد است)؛ ۳. عبارتهایی سؤالی به صورت دوم‌شخص و با طیف هیچ است تا زیاد است؛ مانند احتمال دیدار دوستان‌تان در هفته در حد؟ (هیچ است، کم است، تا حدی است، زیاد است، خیلی زیاد است)؛ ۴. عبارتهایی به صورت سؤال چقدری و با طیف پاسخ هیچی تا زیاد؛ مانند چقدر اهل گرم کردن جمع دوستان یا هم‌سن‌وسال‌هایتان هستید؟ (هیچی، کم، تا حدی، زیاد، خیلی زیاد).

اجتماعی (۹ عبارت فعالیت‌های داوطلبانه، ۴ عبارت نقش‌آفرینی حرفه‌ای، ۵ عبارت مشارکت اجتماعی‌نهادی) و ۵ عبارت درباره عاملیت‌گرایی وجودی استخراج شد.

در گام دوم از مرحله اول، ابتدا با کلیدواژه‌های مرتبط (مانند سالمندی فعال، سالمندی مولد، سالمندی موفق، مشارکت اجتماعی، پویایی جسمی، بینش فعال، یادگیری، تعامل‌گرایی، خانه‌نشین نبودن) تمامی پرسش‌نامه‌های روان‌سنجی شده در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی مانند گوگل اسکولار، ساینس دایرکت، سیج، وایلی آنالین، اسپرینگر، سایت سازمان بهداشت جهانی و پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی مانند جهاد دانشگاهی، مگ ایران و نور مگز جست‌وجو شدند. مجموعاً ۴۰ ابزار اندازه‌گیری با این کلیدواژه‌ها در حوزه سالمندی به دست آمد که از میان آن‌ها ۱۶ پرسش‌نامه عبارتهای مناسبی داشتند.

از شش پرسش‌نامه [۲۸-۲۳] که مربوط به مشارکت اجتماعی سالمندان بودند، هشت عبارت مناسب، از پنج پرسش‌نامه [۳۳-۲۹] که مربوط به فعالیت جسمی سالمندی بودند، هشت عبارت مناسب، از یک پرسش‌نامه [۳۴] که مربوط به بعد ذهنی ادراک از خویشتن در سالمندی بود، دو عبارت مناسب و از دو ابزار اندازه‌گیری مربوط به سالمندی فعال [۱۱، ۱۴]، شش عبارت مناسب، از یک پرسش‌نامه مربوط به سالمندی سالم [۳۵]، دو عبارت مناسب و از یک پرسش‌نامه مربوط به سالمندی موفق [۳۶]، یک عبارت مناسب، استخراج شد. به این ترتیب از مجموع



جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه پژوهش پیمایشی

متغیرها	فراوانی مطلق	درصد
جنس	زن	۱۸۲
	مرد	۱۶۸
طبقه‌بندی سنی	۶۰ تا ۶۹	۵۸
	۷۰ تا ۷۹	۳۳
	۸۰ تا ۹۰	۹
تحصیلات	ابتدایی	۳۱
	سیکل	۱۹
	دیپلم	۳۰
	دانشگاهی	۲۰
وضعیت تأهل	متأهل	۷۵/۵
	بیوه (همسر فوت شده)	۲۲
	ازدواج نکرده	۰/۵
	متارکه	۲

## سالمند

حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی و نیز آزمون کرویت بارتلت برای بررسی وجود ماتریس همبستگی برای تشکیل عوامل انجام شد. نتایج نشان داد که مقدار کیسیر مایر اکلین به دست آمده ۰/۹۱۳ بود که نمایانگر حجم نمونه مناسب برای انجام تحلیل عاملی بود و آزمون کرویت بارتلت با میزان  $7/00YE$  در سطح  $0/001$  معنادار بود و به این ترتیب انجام تحلیل عاملی مجاز بود.

برای تعیین تعداد عوامل با استفاده از سه معیار ارزش ویژه، نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل و نمودار شن‌ریزه در روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، نتایج نشان داد که ۵۶ درصد واریانس سالمندی فعال با شش عامل اول با ارزش ویژه بالای ۱/۴ و ۴۴ درصد واریانس دیگر آن توسط ۳۸ عامل باقی‌مانده و با ارزش ویژه کمتر از ۱/۴ تبیین می‌شود.

پس از تعیین تعداد عوامل قابل استخراج، برای ساده‌سازی استخراج عامل‌ها پس از بررسی انواع روش‌های چرخش، با استفاده از روش چرخش متعامد (اکواماکس) شش عامل مورد قبول استخراج شد. با توجه به اینکه مقدار بار عاملی پذیرش شده هر عبارت در هر عامل ۰/۴ بود، چهار عبارت با مقدار بار عاملی کمتر از ۰/۴ حذف شدند و تعداد کل سؤال‌های پرسش‌نامه به ۴۰ سؤال رسید (جدول شماره ۳). شش عامل به دست آمده به ترتیب عبارت بودند از: ۱. جماعت‌پذیری (مشارکت اجتماعی نهادی) که شامل چهار عبارت بود و  $10/702$  درصد واریانس سالمندی فعال را تبیین می‌کرد؛ ۲. ذهن‌ورزی که شامل شش عبارت بود و  $10/569$  درصد واریانس سالمندی فعال را تبیین می‌کرد؛ ۳. تعامل‌گرایی که شامل هفت عبارت بود و  $9/865$  درصد واریانس

با بررسی هر چهار فرمت عبارت‌های ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال در میان نمونه‌های کوچک از سالمندان، فرمت سؤالات متناسب برای سالمندان که سؤالات چقدری با طیف پاسخ هیچ تا خیلی زیاد بود، انتخاب شد. در گام اول از مرحله دوم که عبارت از بررسی اعتبار محتوا و صوری ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال اولیه (شامل ۶۱ عبارت) در گروه متخصصان و بررسی مقدماتی همراه با مصاحبه در نمونه کوچکی از سالمندان بود، بر اساس نتایج حاصل از بررسی، مجموعاً شش سؤال که شاخص اعتبار محتوای ۲۴ آن‌ها کمتر از  $0/78$  و نسبت اعتبار محتوای ۲۵ آن‌ها کمتر از  $0/62$  بود حذف شدند. به این ترتیب تعداد عبارت‌های ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال به ۵۵ عبارت رسید. میانگین شاخص اعتبار محتوای کل ابزار برابر  $0/906$  بود. بر اساس نظرات متخصصان و سالمندان درباره نگارش، سادگی، وضوح و ظاهر ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال، اعتبار صوری ابزار مطلوب بود.

در گام دوم از مرحله دوم در بررسی‌ای پیمایشی که شامل ۳۵۰ سالمند در محدوده سنی ۶۰ تا ۹۰ سال با میانگین سنی ۶۹ سال ( $SD: 6/78$ ) بود (جدول شماره ۲)، در ابتدا پس از تحلیل گویه‌ها بر اساس دو معیاری که قبلاً مطرح شد، ۱۱ عبارت با ضرایب همسانی درونی کمتر از  $0/3$  حذف شد. بنابراین تحلیل عاملی اکتشافی بر روی ۴۴ عبارت باقی‌مانده صورت گرفت. برای تحلیل عوامل، ابتدا آزمون‌های کیسیر مایر اکلین<sup>۲۶</sup> برای بررسی تناسب

24. CVI  
25. CVR  
26. KMO

جدول ۳. ماتریس عاملی ۶ عامل استخراج‌شده با استفاده از چرخش آکواماکس

سؤال‌ها	عوامل					
	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
سؤال ۴						۰/۴۴۸
سؤال ۵						۰/۵۹۷
سؤال ۶				۰/۵۴۸		
سؤال ۸			۰/۶۶۷			
سؤال ۹			۰/۵۰۱			
سؤال ۱۱			۰/۷۲۴			
سؤال ۱۲			۰/۷۲۷			
سؤال ۱۳			۰/۷۴۷			
سؤال ۱۴			۰/۴۹۶			
سؤال ۱۵		۰/۶۱۰				
سؤال ۱۶		۰/۴۷۶				
سؤال ۱۷		۰/۶۶۴				
سؤال ۱۹						۰/۴۳۶
سؤال ۲۲						۰/۶۸۱
سؤال ۲۳						۰/۷۴۶
سؤال ۲۴						۰/۵۷۸
سؤال ۲۵						۰/۵۲۱
سؤال ۲۶						۰/۴۲۱
سؤال ۳۱				۰/۴۲۹		
سؤال ۳۲				۰/۴۷۵		
سؤال ۳۴				۰/۴۶۶		
سؤال ۳۵				۰/۵۲۹		
سؤال ۳۶				۰/۴۷۸		
سؤال ۳۷		۰/۴۴۹				
سؤال ۳۸		۰/۵۹۸				
سؤال ۳۹		۰/۵۸۹				
سؤال ۴۰				۰/۵۴۷		
سؤال ۴۱					۰/۶۶۸	
سؤال ۴۲					۰/۵۴۳	
سؤال ۴۳		۰/۵۴۴				
سؤال ۴۴					۰/۴۹۲	
سؤال ۴۵					۰/۴۹۱	

عوامل						سؤال‌ها
عامل ششم	عامل پنجم	عامل چهارم	عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	
	۰/۴۱۰					سؤال ۴۶
			۰/۶۰۰			سؤال ۴۷
	۰/۶۲۱					سؤال ۴۸
	۰/۶۶۹					سؤال ۵۰
	۰/۴۸۹					سؤال ۵۱
					۰/۸۳۵	سؤال ۵۲
					۰/۸۳۴	سؤال ۵۳
					۰/۸۲۷	سؤال ۵۴

## سالمند

ضرایب پایایی عوامل ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال همگی از ۰/۷ بالاتر و از ۰/۷۰۹ تا ۰/۸۸۸ متغیر است. پایایی بازآزمایی کل ابزار بر اساس ضریب همبستگی پیرسون، ۰/۹۵۱ بود. علاوه بر این، محاسبه ضریب همبستگی درون خوشه‌ای برای سنجش پایایی در نمونه ۱۵ سالمند بر اساس نمرات حاصل از سؤالات محاسبه‌شده در دو مرحله، حاکی از این است که با توجه به اینکه مقدار P کمتر از ۰/۰۵ است، پس میان دو بار آزمون، توافق معناداری وجود دارد که تأییدکننده تکرارپذیری ابعاد و کل ابزار اندازه‌گیری است (جدول شماره ۵).

## بحث

با توجه به تأکید سازمان بهداشت جهانی بر تأثیرپذیری سالمندی فعال از فرهنگ و بافت هر جامعه، ساخت ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال پیش از هر چیز نیازمند درک بومی از سالمندی فعال است [۱۰]. درک بومی که در گام نخست مرحله اول طراحی ابزار به دست آمد، به دنیای میان‌ذهنی سالمندان

سالمندی فعال را تبیین می‌کرد؛ ۴. بینش عاملیت‌گرا (فعال) که شامل هفت عبارت بود و ۹/۱۱۴ درصد واریانس سالمندی فعال را تبیین می‌کرد؛ ۵. نقش‌آفرینی که شامل هشت عبارت بود و ۸/۵۲۰ درصد واریانس سالمندی فعال را تبیین می‌کرد؛ ۶. پویایی جسمی عملکردی که شامل هشت عبارت بود و ۷/۲۶۶ درصد واریانس سالمندی فعال را تبیین می‌کرد.

در نهایت برای بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال از روش بررسی همسانی درونی و نیز پایایی بازآزمایی استفاده شد. نتایج مربوط به بررسی پایایی ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال با روش تعیین همسانی درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار نهایی ۴۰ سؤالی سالمندی فعال، ۰/۸۷۶ و در تمامی شش عامل سالمندی فعال، بالاتر از ۰/۷۰ بود (جدول شماره ۴).

همچنین نتایج مربوط به بررسی پایایی بازآزمایی بر اساس ضرایب همبستگی پیرسون بین دو بار اجرای ابزار در فاصله زمانی دو هفته در نمونه‌ای متشکل از ۱۵ سالمند نشان داد که

جدول ۴. ضرایب پایایی مبتنی بر همسانی درونی ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال نهایی

عوامل	ضریب آلفای کرونباخ
عامل اول (جماعت‌پذیری)	۰/۸۸۹
عامل دوم (ذهن‌ورزی)	۰/۸۵۲
عامل سوم (تعامل‌گرایی)	۰/۸۴۲
عامل چهارم (بینش عاملیت‌گرا)	۰/۸۵۰
عامل پنجم (نقش‌آفرینی)	۰/۸۰۲
عامل ششم (پویایی جسمی عملکردی)	۰/۷۱۶
کل مقیاس	۰/۸۷۶

## سالمند

P &lt; ۰/۰۱

جدول ۵. ضرایب همبستگی پیرسون و ضریب همبستگی درون خوشه‌ای برای پرسش‌نامه سالمندی فعال و عوامل آن در بررسی پایایی بازآزمایی

عوامل	پرسش‌نامه در دفعه اول		پرسش‌نامه در دفعه دوم		ضریب همبستگی پیرسون	ICC (ضریب همبستگی درون خوشه‌ای)	CI=۰/۹۵ (فاصله اطمینان)	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار			حد پایین	حد بالا
جماعت‌پذیری (مشارکت اجتماعی نهادی)	۱۲/۴۶	۴/۱۷	۱۱/۶۴	۴/۲۰	۰/۸۵۱	۰/۹۱۹	۰/۷۶۰	۰/۹۷۳
ذهن‌ورزی	۱۸/۸۹	۴/۱۷	۱۸/۸۴	۴/۷۴	۰/۸۸۸	۰/۹۳۶	۰/۸۱۱	۰/۹۷۹
تعامل‌گرایی	۲۴/۹۲	۵/۴۹	۲۴/۴۰	۵/۹۹	۰/۸۴۷	۰/۹۱۵	۰/۷۴۷	۰/۹۷۲
بینش عاملیت‌گرا (فعال)	۲۶/۱۳	۳/۵۶	۲۵/۴۰	۴/۵۴	۰/۷۰۹	۰/۷۹۶	۰/۳۹۲	۰/۹۳۱
نقش‌آفرینی	۲۷/۰۱	۵/۱۰	۲۵/۸۳	۵/۷۲	۰/۷۲۶	۰/۸۳۸	۰/۵۱۸	۰/۹۴۶
پویایی جسمی عملکردی	۲۸/۸۵	۴/۹۷	۲۸/۷۹	۴/۸۳	۰/۸۴۲	۰/۹۱۴	۰/۷۴۴	۰/۹۷۱
کل مقیاس	۱۳۸/۲۸	۲۱/۶۳	۱۳۴/۹۱	۲۵/۳۳	۰/۹۵۱	۰/۹۶۹	۰/۹۰۷	۰/۹۸۹

P < ۰/۰۱

سالمند

به‌این ترتیب ابزاری طراحی شود که پیوندی محکم با درک جامعه سالمندی ایرانی (به‌ویژه تهرانی) دارد.

این ابزار اندازه‌گیری بومی سالمندی فعال، بر اساس شاخص اعتبار محتوای والتس و باسل<sup>۲۷</sup> و نسبت اعتبار محتوای لاوشه<sup>۲۸</sup> اعتبار خوبی داشت. با توجه به اینکه شاخص اعتبار محتوای کل ابزار ۰/۹۰۶ بود، همان‌گونه که پولیت و بک<sup>۲۹</sup> [۳۸] و والتس، استریکلند و لنز<sup>۳۰</sup> [۳۹] اشاره کرده بودند که حداقل شاخص اعتبار محتوای کل ابزار ۰/۹ است، بنابراین این ابزار اعتبار محتوای مطلوبی داشت. اعتبار صوری ابزار نیز بر اساس نظرات مکتوب متخصصان و سالمندان درباره وضوح، سادگی، قابل‌فهم بودن، ظاهر ابزار، نگارش و دستور زبان تأیید شده بود.

اعتبار سازه ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال که با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی شد، با به دست دادن شش عامل جماعت‌پذیری (مشارکت اجتماعی نهادی)، ذهن‌ورزی، تعامل‌گرایی، بینش عاملیت‌گرا (فعال)، نقش‌آفرینی و پویایی جسمی عملکردی که قادر به تبیین حدود ۶۰ درصد واریانس سالمندی فعال بود، تأیید شد. عامل جماعت‌پذیری (مشارکت اجتماعی نهادی) که به اقدامات و رفتارهای آگاهانه و مسئولانه

تعلق داشت و حاکی از آن بود که سالمندی فعال هم دارای بعد ذهنی (مانند بینش فعال و عاملیت‌گرایی وجودی) و هم دارای بعد عینی‌رفتاری (مانند مشارکت اجتماعی، استراتژی‌های اولیه انزوا‌گریزی، تعامل‌گرایی، خانه‌نشین نبودن، پویایی جسمی، یادگیری و مدیریت فعالانه امور و اوقات خانه‌نشینی) است. این درک بومی به‌عنوان بخشی قابل‌اتکا در پیوند با مطالعات مرتبط سالمندی فعال با کمک فرایند و گام‌های طراحی ابزار اندازه‌گیری، به قلمروی عینیت و سنجش‌پذیری وارد شد. درنهایت به ابزار اندازه‌گیری روان‌سنجی شده (دارای اعتبار و پایایی) سالمندی فعال که متناسب با جامعه سالمندی ایرانی، به‌ویژه تهرانی است، تبدیل شد.

همانند پژوهش حاضر، تاناکوانگ و همکاران [۱۱] نیز که دغدغه طراحی ابزار اندازه‌گیری مبتنی بر درک بومی از سالمندی فعال در جامعه تایلند را داشتند، با انجام پژوهشی کیفی در جامعه‌شان، مؤلفه‌های سالمندی فعال را در آن فرهنگ و جامعه شناسایی کردند که عبارت بودند از: اتکا به خود، مشارکت فعالانه در جامعه، رشد معنویت، حفظ سبک زندگی سالم، یادگیری فعالانه و مدیریت امنیت در دوران سالمندی [۳۷]. آن‌ها نیز با درک به‌دست‌آمده از سالمندی فعال به طراحی ابزار اندازه‌گیری که متناسب با جامعه‌شان باشد پرداختند [۱۱].

در پژوهش حاضر از همان ابتدا در راستای نکته مهم تناسب هرچه بیشتر این اندازه‌گیری با ویژگی‌های جمعیت سالمندان [۱۵]، در گام طراحی اولیه ابزار، چندین فرمت عبارت‌ها و طیف پاسخ طراحی شد و در نمونه کوچکی از سالمندان کنترل شد تا

27. CVI

28. CVR

29. Polit & Beck

30. Waltz, Strickland & Lenz

ابزار، مؤلفه‌های اولیه بینش فعال و تعامل‌گرایی و جماعت‌پذیری (مشارکت اجتماعی نهادی) در تحلیل عاملی اکتشافی نیز عیناً مطرح شدند و سایر عوامل نیز با کمی تغییر و ترکیب، عوامل مشابهی را با مؤلفه‌های سالمندی فعال در بخش کیفی ساختند. عوامل ذهن‌ورزی که به یادگیری فعالانه در محیط درون خانه و سیستم آموزشی اشاره دارد، و پویایی جسمی عملکردی که درباره پویایی جسمی و توانایی عملکردی فرد در محیط خانه و بیرون خانه است و نقش‌آفرینی که ترکیب ابعاد نقش‌آفرینی حرفه‌ای و فعالیت‌های داوطلبانه از بخش کیفی بود، از جمله این عوامل در پژوهش حاضر بودند.

همان‌گونه که اشاره شد، سالمندی فعال در جوامع مختلف تحت تأثیر فرهنگ و شرایط اجتماعی آن جامعه نیز قرار دارد؛ از این‌رو در پژوهش‌هایی که به درک سالمندی فعال در بستر فرهنگی و اجتماعی جامعه‌ای پرداخته بودند مانند پژوهش تاناکوانگ و همکاران [۳۷] و پژوهش محمدی، اله یاری، درویش پور کاخکی، سرایی و فرشته‌نژاد [۴۴] این مسئله قابل درک است که ابزارهای سالمندی فعال ساخته‌شده مبتنی بر درک بومی در جوامع، هم دارای عوامل مشابه مانند عوامل مرتبط با یادگیری، مشارکت در جامعه، پویایی جسمی و عملکردی و هم دارای عوامل منحصربه‌فرد مانند بینش عاملیت‌گرا (فعال) و تعامل‌گرایی در پژوهش حاضر و رشد معنویت و تقویت پیوندهای خانوادگی فراهم‌کننده مراقبت‌پیری و ایجاد امنیت مالی در پژوهش تاناکوانگ و همکاران [۱۱] باشند.

این عوامل منحصربه‌فرد که تأییدی بر سهم فرهنگ در فعال‌بودن سالمندان جوامع مختلف است، نشان داد که برای مثال، سالمندان ایرانی با توجه به اینکه جامعه ایران در حال گذار از سنت به مدرنیته و حتی فرامدرنیته است، در درکشان از فعال‌بودن در این دوره سنی، تحت تأثیر ترکیبی از فرهنگ و ارزش‌های سنتی ایرانی و نیز دیدگاه‌های فراکلیشه‌ای به سالمندی هستند. از این‌رو از یک‌سو تحت تأثیر روحیه جمع‌گرا که در آن ارتباط و تعامل داشتن و صلح‌رحم با خویشاوندان و دوستان و آشنایان اهمیت زیادی دارد، به تعامل داشتن با دیگران و حتی گسترش ارتباط‌های اجتماعی خود می‌پردازند و از سویی دیگر با تکیه بر باورها و دیدگاه‌های غیرسنتی و فراکلیشه به سالمندی که سالمندان را دارای نقاط قوت و منابع ارزشمند جامعه می‌داند (هرچند این دیدگاه‌ها هنوز رواج زیادی ندارد)، بینشی فعال و آینده‌نگرانه و فرصت‌پندارانه به سالمندی دارند [۴۵]؛ این در حالی است که عوامل منحصربه‌فرد سالمندی فعال به‌دست‌آمده از پژوهش بر سالمندان تایلندی که شامل تقویت پیوندهای خانوادگی فراهم‌کننده مراقبت در سالمندی و ایجاد امنیت مالی در سالمندی بود، حاکی از تسلط و نفوذ سنت‌های آن جامعه در تجربه و درک سالمندان به‌عنوان افرادی بود که اندیشیدن تمهیداتی برای وابستگی در سالمندی، نوعی فعال‌بودن در نظر گرفته می‌شد [۳۷].

فرد در زمینه عضویت و مشارکت در گروه‌ها و مجموعه‌های اجتماعی فرهنگی اشاره داشت، به‌عنوان بخشی از مشارکت اجتماعی در پژوهش‌های زیادی و همکاران [۱۴] و زاسیمو و همکاران [۱۳] سنجیده شد. عامل ذهن‌ورزی که جوهره آن فعال نگهداشتن ذهن و تلاش برای عدم رکود ذهنی از طریق یادگیری و تمرین مهارت‌ها و هنرها و اطلاعات بود، شباهت‌هایی با عامل «یادگیری فعالانه» در پژوهش تاناکوانگ و همکاران [۱۱] داشت.

عامل تعامل‌گرایی در پژوهش حاضر که شامل عبارت‌هایی مربوط به کنش‌های ارتباطی فرد با شبکه شخصی خود (اعم از دوستان، خویشاوندان و افراد محله) بود و کیفیت تماس‌های اجتماعی در دوره سالمندی را بررسی می‌کرد، در پژوهش زاسیمو و همکاران [۱۳] نیز به‌عنوان بخشی از مؤلفه مشارکت در متغیر سالمندی فعال، سنجیده شد. عامل بینش عاملیت‌گرا (فعال) را که بعد ذهنی سالمندی فعال است و به نگرش و دیدگاه پویا و عاملیت‌گرای فرد نسبت به تجربه دوره سالمندی توجه داشت، باید عاملی منحصربه‌فرد دانست، زیرا در هیچ‌یک از پژوهش‌هایی که کوشیده‌اند سالمندی فعال را اندازه‌گیری کنند، مطرح نشده است [۱۱، ۱۳، ۱۴]. عامل نقش‌آفرینی که بر مشغولیت فرد در فعالیت‌های مولد اجتماعی منظم و گه‌گذاری تأکید داشت، با سالمندی مولد همسو است. سالمندی مولد به‌عنوان فعالیت‌هایی تعریف می‌شود که نوعی از کالا را تولید می‌کند یا خدماتی است مانند کار در خانه و مراقبت کردن از سالمندان و کودکان و بیماران و کارهای داوطلبانه صرف‌نظر از اینکه برای کسب درآمد باشد یا نباشد [۴۰]. به عبارتی در مفهوم سالمندی مولد، به ایفای نقش در فعالیت‌های مولد توجه می‌شود [۴۱]. از این‌رو همان‌گونه که قبلاً اشاره شد و در این پژوهش نیز نتایج نشان داد، سالمندی فعال فضای مفهومی دارد که سایر مفاهیم مانند سالمندی مولد را نیز در برمی‌گیرد [۲].

عامل پویایی جسمی عملکردی در این پژوهش، به کیفیت توانایی عملکردی فرد در خانه و فعالیت جسمی و توانایی عملکردی فرد در محیط بیرون خانه شامل فعالیت‌های پیاده‌روی، ورزش و تحرک و جابه‌جایی در فضای شهری توجه داشت و با مفهوم فعالیت جسمی که در پژوهش‌های استنر، مک فرکوهار و بولینگ<sup>۳۱</sup> [۴۲] و فرریا و کارنریو ماسیل، الیوریا سیلوا، دوس سنتوس و مورریا<sup>۳۲</sup> [۴۳] به‌عنوان یک مفهوم مهم حوزه سالمندی فعال مطرح شده بود، اشتراکاتی داشت.

مقوله‌هایی که به‌عنوان مؤلفه‌های سالمندی فعال از بخش کیفی در پژوهش حاضر به دست آمد، در عوامل حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی نیز مجدداً ظاهر و به صورت تجربی تأیید شد. به بیان دقیق‌تر بعد از حذف برخی عبارت‌های مربوط به مؤلفه‌های اولیه سالمندی فعال، در مراحل مختلف روان‌سنجی

31. Stenner, McFarquhar &amp; Bowling

32. Ferreria, Carnerio Maciel, Oliveira Silva, Dos Santos &amp; Moreira

از این رو پیشنهاد می‌شود به بررسی پایایی و اعتبار این ابزار در جمعیت سالمندان شهرستانی و هنجاریابی آن در آن جمعیت‌ها اقدام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود فراتر از درک بومی از سالمندی فعال در سالمندان ساکن در اجتماع، برای فهم فعال بودن بر اساس تجربه سالمندان مراکز نگهداری و طراحی ابزار اندازه‌گیری متناسب با آن جمعیت نیز اقدام شود.

#### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از یافته‌های پایان‌نامه دکتری تخصصی مددکاری اجتماعی خانم الهام محمدی با عنوان «فهم سالمندی فعال و ساخت ابزار اندازه‌گیری آن» مصوب شورای آموزشی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبایی در بهمن ۱۳۹۲ بود. پژوهشگران بدین‌وسیله مراتب قدردانی خود را از رئیس اداره کل سلامت شهرداری تهران و مسئولان خانه‌های سلامت مناطق ۳، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۶، ۱۸، ۲۱ و تمامی شرکت‌کنندگان پژوهش ابراز می‌کنند.

در این پژوهش همان‌طور که نتایج نشان داد، پایایی ابزار نهایی حاصل از تحلیل عاملی با توجه به ضرایب آلفای کرونباخ و ضرایب پایایی بازآزمایی محاسبه‌شده برای کل ابزار و عوامل آن، از حداقل ضریب مورد پذیرش ۰/۷ [۴۶، ۴۷] بیشتر بود. بنابراین این ابزار پایایی مطلوبی دارد.

#### نتیجه‌گیری نهایی

ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال در پژوهش حاضر با استعانت از درک بومی از سالمندی فعال در متن فرهنگ ایرانی در کنار متون مربوطه طراحی شد؛ درکی که حاکی از آن بود که سالمندی فعال هم دارای بعد عینی و هم دارای بعد ذهنی است. این درک بومی در مرحله عینیت یافتن و محک تجربه بیرونی، به ابزار اندازه‌گیری بومی دارای اعتبار و پایایی و متناسب برای سالمندان ایرانی حاضر در جامعه (به‌طور مشخص سالمندان تهرانی) تبدیل شد که باز هم بر وجود بعد ذهنی سالمندی فعال در کنار بعد عینی رفتاری آن صحنه می‌گذاشت.

به بیان دقیق، این ابزار، در مقایسه با ابزارهای پیشین خارجی و محدودی که از سالمندی فعال وجود دارد، با مطرح کردن مؤلفه بینش فعال، در درک و نیز در سنجش سالمندی فعال، به وجود بعدی ذهنی قائل است. این در حالی است که دیگر ابزارهای سالمندی فعال که تاکنون وجود دارند [۱۱، ۱۴]، صرفاً بر وجود ابعاد عینی و رفتاری در سالمندی فعال تأکید داشته‌اند و بعد ذهنی برای آن مطرح نکرده‌اند. از این رو ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال ایرانی با داشتن این بعد منحصر به فرد، ابزاری بومی، نوین و البته اولیه معتبر و پایایی برای پژوهشگران، مددکاران و برنامه‌ریزان حوزه سالمندی است که با کمک آن می‌توانند با دیدگاهی غیر بیمار انگارانه و اجتماعی، به ارزیابی از وضعیت سالمندان ساکن در اجتماع دست یابند و در پایش‌های منطقه‌ای وضعیت سالمندان و نیز در ارزیابی مداخلات مددکاران اجتماعی و روانشناسان متمرکز بر ارتقای کیفیت زندگی سالمندان از آن استفاده کنند.

در پایان باید اضافه کرد که پژوهش حاضر اولین تلاش برای ساخت و روان‌سنجی ابزار اندازه‌گیری سالمندی فعال ایرانی بود و محدودیت‌هایی هم داشت. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به این نکات اشاره کرد: نبود امکان بررسی اعتبار ملاکی به دلیل وجود نداشتن ابزارهای داخلی هنجاریابی‌شده برای سالمندی فعال، محدود بودن نمونه پژوهش کیفی به سالمندان ساکن در اجتماع، محدود بودن نمونه پژوهش در بخش روان‌سنجی به سالمندان مراجعه‌کننده به کانون‌های سالمندان وابسته به خانه‌های سلامت شهرداری تهران (از این رو امکان نمایندگی کل جامعه سالمندان تهرانی فراهم نشد)، نبود امکان انجام مطالعه بیشتر در سطوح پیشرفته‌تر در خصوص تدوین و برآزش مدل اندازه‌گیری سالمندی فعال و هنجاریابی ابزار.

## References

- [1] Crampton A. Population ageing and social work practice with older adults: Demographic and policy challenges. *International Social Work*. 2011; 54(3):313-329. doi: 10.1177/0020872810396257
- [2] Fernandez-Ballestros E, Robine J, Walker A, Kalache A. Active aging: A global goal. *Current Gerontology and Geriatric Research*. 2013; 1-4. doi:10.1155/2013/298012
- [3] Paltasingh T, & Tyagi R. Demographic transition and population ageing: Building an inclusive culture. *Social Change*. 2013; 42(3), 391-409. doi: 10.1177/0049085712454053
- [4] Joghataei MT, Nejati V. [Assessment of health status of elderly people in the city of Kashan (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2006; 1(1):3-10.
- [5] Mirzaei M, Shams Ghahfarokhi M. [Demography of elder population in Iran over the period 1956 To 2006 (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2007; 2(3):326-331.
- [6] Saraie H. [Population window of Iran (Persian)]. *Social Development and Welfare Planning*. 2010; 1(1):33-45.
- [7] Saraie H. [Demography: Basics and principles (Persian)]. Tehran: SAMT; 2010.
- [8] Buys L, Miller E. The meaning of active aging to older Australian: Exploring the relative importance of health, participation and security. Paper presented at: The 39<sup>th</sup> Australian Association of Gerontology Conference. 6 August 2006; Sydney, Australia.
- [9] Mouleart T, Paris M. Social policy on aging: The case of active aging as a theatrical metaphor. *International Journal of Social Science Studies*. 2013; 1(2):113-123. doi:10.11114/ijsss.v1i2.141.
- [10] World Health Organization. *Active aging: A policy framework*. Geneva: World Health Organization; 2002.
- [11] Thanakwang K, Isaramalai S, Hattkhakit U. Development and psychometric testing of the active aging scale for Thai adults. *Journal of Clinical Interventions in Aging*. 2014; 1211. doi: 10.2147/cia.s66069
- [12] Tareque I, Hoque N, Mahfuza Islam R, Kawahara K, Sugawa M. Relationships between the active aging index and disability free life expectancy: A case study in Rajshahi district of Bangladesh. *Canadian Journal of Aging*. 2012; 32(4):417-432. doi: 10.1017/S0714980813000494.
- [13] Zsिमova L, Sheluntcova M. *Measuring active aging government policy planning: A case of Russia*. Moscow: National Research University Higher school of Economics (HSE); 2014.
- [14] Ziadi A, Gasior K, Hofmarcher M, Lelkes O, Marin B, Rodrigues R, et al. Active ageing index, concept, methodology and final results: Project active ageing index (AAI). Vienna: European Centre for Social Welfare Policy and Research; 2013.
- [15] Stromborg M, Olsen S. *Instrument for clinical health care*. Boston: Jones & Bartlett Learning; 2004.
- [16] Ingersoll-Dayton B. The development of culturally sensitive measures for research on ageing. *Ageing and Society*. 2011; 31(3):355-70. doi: 10.1017/S0144686X10000917.
- [17] LoBiondo-Wood G, Haber J. *Nursing research: Methods, clinical appraisal, and utilization*. St.Louis: Mosby; 2013.
- [18] Strauss A, Corbin J. *Basics of qualitative research: Technique and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications; 1998.
- [19] Schwandt TA, Lincoln YS, Guba EG. Judging interpretations: but is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New Directions for Evaluation*. 2007; 114:11-25. doi: 10.1002/ev.223
- [20] Waltz CF. *Nursing research: Design, statistics and computer analysis*. Philadelphia: FA Davis Company; 1981.
- [21] Lawshe C. A quantitative approach to content validity. *Personal Psychology*. 1975; 28(4):563-75. doi: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
- [22] MacCallum R, Widaman K, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*. 1999; 4(1):84-99. doi: 10.1037//1082-989x.4.1.84
- [23] Callaway L, Winkler D, Tippett A, Migliorini C, Herd N, Willer B. *The community integration questionnaire-revised (CIQ-R)*. Melbourne: Summer Foundation Ltd; 2014.
- [24] McColl M, Davies S, Carlson P, Johnston J, Minnes P. The community integration measure (CIM): Development and preliminary validation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2001; 2001; 82(4):429-34. doi: 10.1053/apmr.2001.22195
- [25] Van Brakel W, Anderson A, Mutafkar R, Bakirtzeif Z, Nicholls P, Raju M, et al. The participation scale: Measuring a key concept in public health. *Journal of Disability and Rehabilitation*. 2006; 28(4):193-203. doi: 10.1080/09638280500192785.
- [26] Tate R. *Manual for the Sydney psychosocial scale version 2 (SPRS-2)*. Unpublished manuscript. Sydney: University of Sydney; 2011.
- [27] Harwood R, Rogers A, Dickinson E, Ebrahim S. Measuring handicap: The London handicap scale, a new outcome measure for chronic disease. *Quality and Safety in Health Care*. 1994; 3(1):11-6. doi: 10.1136/qshc.3.1.11
- [28] Soltanmohamadi Y, Hassani Mehraban A, Taghizade G, Akbarfahimi M, Alahyari F. [Validity and reliability of the Persian version of Lawton instrumental activities of daily living scale among patients with dementia (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2014; 9(2):160-167.
- [29] Stewart A, Mills K, King A, Haskell W, Gillis D, Ritter P. CHAMPS physical activity questionnaire for older adults: Outcome for interventions. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2001; 33(7):1126-41. doi: 10.1097/00005768-200107000-00010
- [30] Yasunaga A, Park H, Watanabe E, Togo F, Park S, Shephard R, et al. Development and evaluation of the physical activity questionnaire for elderly Japanese: The Nakanojo Study. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2007; 15(4):398-411. doi: 10.1123/japa.15.4.398
- [31] Deng H, Macfarlane D, Thomas C, Lao Z, Jiang C, Cheng K, et al. Reliability and validity of the IPAQ Chinese: The Guangzhou Biobank cohort study. *Medicine & Sciences in Sports and Exercise*. 2008; 40(2):303-7. doi: 10.1249/mss.0b013e31815b0db5.
- [32] Meyer AM, Evenson R, Morimoto L, Sisocovick D, White E. Test-retest reliability of the women's health initiative physical activity questionnaire. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2009; 41(3):530-538. doi: 10.1249/MSS.0b013e31818ace55.

- [33] Voorrips L, Ravelli A, Dongelmans P, Deurenberg P, Van Straveren W. A physical activity questionnaire for the elderly. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1991; 23(8):974-79. doi: 10.1249/00005768-199108000-00015
- [34] Pretson C, Gudisken K. A measure of self perception among older people. *Journal of Gerontologist*. 1966; 21(1):63-71. doi: 10.1093/geronj/21.1.63
- [35] Thiamwong L, Stewart A, Warahut J. Development, reliability and validity of Thai healthy aging survey. *Walailak Journal of Science and Technology*. 2009; 6(2):167-188.
- [36] Troutman M, Nies M, Small S, Bates A. The development and testing of an instrument to measure successful aging. *Research in Gerontological Nursing*. 2011; 4(3):221-32. doi: 10.3928/19404921-20110106-02.
- [37] Thanakwang T, Isaramalai S, Hattkhakit U. Thai cultural understandings of active ageing from perspective of older adults: A qualitative study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*. 2014; 18(2):152-165.
- [38] Polit D, Beck C. The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing and Health*. 2006; 29(5):489-497. doi: 10.1002/nur.20147.
- [39] Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. *Measurement in nursing and health research*. Berlin: Springer Publishing; 2005.
- [40] Kim JH. Productive aging of elderly in Japan. *Korean Social Science Journal*. 2010; 1:1-26.
- [41] Morrow-Howell N, Hinterlong J, Sherraden M. *Productive aging (concepts and challenges)*. Baltimore: John Hopkins University Press; 2001.
- [42] Stenner P, McFarquhar T, Bowling A. Older people and active aging: Subjective aspects of aging actively and becoming old. *Journal of Health Psychology*. 2011; 16(3):467-77. doi: 10.1177/1359105310384298.
- [43] Ferreria OG L, Carnerio Maciel S, Oliveira Silva A, Dos Santos WS, Moreira MAS. Active aging from the perspective of aged individuals who are functionally independent. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2010; 44(4):1065-69. doi: 10.1590/s0080-62342010000400030.
- [44] Mohammadi E, Allahyari T, Darvishpoor Kakhki A, Saraei H, Fereshtehnejad SM. Analysis of being active based on community dwelling older adults' experience: Qualitative study of active aging strategies (Persian). *Iranian Journal of Ageing*. 2017; 11(4):504-17.
- [45] Mohammadi E. [Understanding active aging and constructing its psychometric instrument (Persian)] [PhD thesis]. Tehran: Al-lameh Tabataba'i University; 2016.
- [46] Rafiey H. [Qualitative and quantitative interdisciplinary methods for research on addiction (Persian)]. Tehran: Danjeh Publication; 2008.
- [47] Burns N, Grove S. *The Practice of Nursing Research: conduct, critique & utilization*. Philadelphia: Saunders; 2001.