



## Testing the Psychometric Properties of the Awareness of Age-Related Changes Questionnaire in a Sample of the Community-Dwelling Older Adults in Iran

Parisa Nosrati <sup>1</sup> , Khodamorad Momeni <sup>1\*</sup>  and Hans-Werner Wahl <sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dept. of Psychology, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran

<sup>2</sup> Dept. of Psychological Aging Research, Psychological Institute, Heidelberg University, Heidelberg, Germany

### Article Info

#### Article History

Received: 10.11.2021

Revised: 04.01.2022

Accepted: 04.02.2022

ePublished: 13.07.2022

#### Keywords

Awareness of age-related changes, subjective aging, questionnaire, elderly

#### How to cite this article

Nosrati, P., Momeni, Kh., & Wahl, H-W. (2022). Testing the psychometric properties of the awareness of age-related changes questionnaire in a sample of the community-dwelling older adults in Iran. *Aging Psychology*, 8(2), 119-133.

#### \*Corresponding Author

Khodamorad Momeni

#### Email

kh.momeni@razi.ac.ir



© The Author(s)

Publisher: Razi University

### Abstract

Subjective aging appears to be an important aspect of processes of psychological aging at large. However, there is lack of an appropriate tool for assessing subjective aging in Iran. Therefore, the current study aimed to evaluate the reliability and validity of the short form 10-item awareness of age-related changes (AARC) questionnaire in an Iranian sample. The statistical population contained all older adults aged 60 and above living in six cities of Iran, namely Kermanshah, Tehran, Hamedan, Semnan, Tabriz and Urmia, among whom two samples of 352 (170 male and 182 female) and 325 people (131 male and 194 female) were selected, using convenience sampling, for exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA), respectively. Participants filled out Casper et al.'s AARC questionnaire and Barker et al.'s perception of aging questionnaire. The factor structure of the questionnaire was analyzed using EFA with Varimax rotation, results of which indicated that there were 10 items which exhibited the highest loadings on 2 emerged components include AARC-gains (5 items) and AARC-losses (5 items). In terms of reliability indicators, the internal consistency for two subscales of AARC questionnaire (gains and losses) were shown to be 0.85 and 0.91, respectively, using Cronbach's Alpha-coefficient. The validity of the questionnaire was analyzed using CFA and a test of convergent validity. The results of CFA indicated that the fitted model for two subscales of questionnaire, namely AARC-gains and AARC-losses, has a good fit in the study's sample, which supports the validity of the questionnaire. Moreover, Pearson's correlation coefficient revealed significant relationship between components of AARC and that of perception of aging. As such, AARC-gains was correlated positively with components of positive control and positive consequences, and negatively with remaining five components of perception of aging. AARC-losses, however, went in the exactly opposite direction. Consequently, the utilization of the 10-item AARC questionnaire in future studies and in the consideration of the interrelationship of subjective aging and other significant elderly-related variables may result in new findings regarding older living in Iran.



## بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن در سالمندان مقیم جامعه ایرانی

پریسا نصرتی<sup>۱</sup>، خدامراد مؤمنی<sup>۱\*</sup> و هانس-ورنا وال<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

<sup>۲</sup> گروه تحقیقات روان‌شناس پیری، مؤسسه روان‌شناسی، دانشگاه هایدلبرگ، هایدلبرگ، آلمان

### چکیده

پیری ذهنی جنبه مهمی از فرآیندهای پیری روانی به نظر می‌رسد. با این حال فقدان یک ابزار مناسب در ایران جهت سنجش پیری ذهنی به چشم می‌خورد. بنابراین هدف این مطالعه، بررسی روایی و پایایی فرم کوتاه پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی سالمندان بالای ۶۰ سال شهرهای کرمانشاه، تهران، همدان، سمنان، تبریز و ارومیه بودند که از میان آنها دو نمونه ۳۵۲ نفری (۱۷۰ مرد و ۱۸۲ زن) و ۳۲۵ نفری (۱۳۱ مرد و ۱۹۴ زن) به ترتیب برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان به پرسش‌نامه‌های آگاهی از تغییرات وابسته به سن کاسپر و همکاران و ادراک پیری بارکر و همکاران پاسخ دادند. به منظور بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه چرخش وریماکس استفاده شد که نتایج نشان داد ۱۰ گویه در قالب دو عامل در پرسش‌نامه جهت سنجش آگاهی از تغییرات وابسته به سن وجود دارد که به ترتیب عبارتند از دستاوردها (۵ گویه) و زیان‌ها (۵ گویه). همچنین نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد، پایایی درونی بر حسب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های دستاوردها و زیان‌ها به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۹۱ بود. به منظور بررسی روایی پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی و روایی همگرا استفاده شد که نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل دو عاملی پرسش‌نامه از برازش بسیار خوبی در نمونه مورد مطالعه برخوردار است، که نشان دهنده روایی مطلوب پرسش‌نامه است. همچنین ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین مؤلفه‌های آگاهی از تغییرات وابسته به سن و ادراک پیری رابطه معناداری وجود دارد. به این ترتیب که مؤلفه دستاوردها همبستگی مثبتی با مؤلفه‌های کنترل مثبت و پیامدهای مثبت، و همبستگی منفی با پنج مؤلفه باقیمانده از ادراک پیری داشت. با این حال، مؤلفه زیان‌ها دقیقاً در جهت مخالف بود. بنابراین کاربست پرسش‌نامه ۱۰ گویه‌ای آگاهی از تغییرات وابسته به سن سالمندان در مطالعات آینده و بررسی رابطه پیری ذهنی با دیگر متغیرهای مهم سالمندان می‌تواند یافته‌های جدیدی پیرامون سالمندان ایرانی فراهم آورد.

### اطلاعات مقاله

#### سابقه مقاله

دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۹

اصلاح: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵

چاپ الکترونیکی: ۱۴۰۱/۰۴/۲۲

### کلیدواژه‌ها

آگاهی از تغییرات وابسته به سن، پیری ذهنی، پرسشنامه، سالمندی

### نحوه ارجاع به مقاله

نصرتی، پ، مؤمنی، خ، و وال، ه-و- (۱۴۰۱). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن در سالمندان مقیم جامعه ایرانی. *روان‌شناسی پیری*، ۸(۲)، ۱۱۹-۱۳۳.

### \* نویسنده مسئول

خدامراد مؤمنی

### پست الکترونیکی

kh.momeni@razi.ac.ir

فرد (واکنش‌های دیگران و شرایط اجتماعی-ساختاری) قرار دارند. علاوه بر این، اگرچه کلیشه‌های موجود در مورد فرآیند پیری، بیشتر این تجربیات را به‌عنوان ماهیت منفی و مضر نشان می‌دهند، تعریف AARC عمداً گسترده است و شامل امکان آگاهی از تغییرات مثبت و سودمند هم می‌باشد (دیهل و وال، ۲۰۱۰). یکی از جنبه‌های جدید AARC، تمرکز ویژه آن بر ادراک خودآگاهانه افراد از پیری است. AARC سعی می‌کند شکل واضح‌تری از دیدگاه‌های افراد درباره پیری خود را به دست آورد. این بدان معنی است که نوعی دانش ضمنی را نشان می‌دهد که می‌تواند در صورت ارائه نشانه‌های مناسب به آگاهی صریح برسد (دیهل و همکاران، ۲۰۱۴).

دیهل و وال (۲۰۱۰) با پیشنهاد مفهوم AARC بیان کردند بیشتر مفاهیمی که از قبل موجود بوده است (ادراک پیری، نگرش نسبت به پیری، کلیشه‌های سنی) ساختارهای چندبعدی هستند. با این حال، بیشتر اوقات به عنوان سازه‌های تک‌بعدی در نظر گرفته می‌شوند. این امر به ویژه هنگامی آشکار می‌شود که ابزارهای اندازه‌گیری موجود را که تقریباً به طور انحصاری مقیاس‌های تک‌بعدی هستند، بررسی کنیم. همچنین آنها در نظر گرفتند که بیشتر بررسی‌های اخیر تأکید دارد که ادراک پیری شامل جنبه‌های مثبت و منفی فرآیند پیری می‌شود. این مفهوم تصدیق می‌کند که افراد به صورت کاملاً منفعل پیر نمی‌شوند، بلکه به طور فعال بر افزایش سن خود تأثیر می‌گذارند. بر اساس یافته‌ها، این فرض که بزرگسالان در سنین مختلف انتظارات و باورهای کاملاً تعریف شده‌ای در مورد سود و زیان‌های مرتبط با سن و مراحل مختلف زندگی دارند، منطقی به نظر می‌رسد (هکپوسان و همکاران، ۱۹۸۹). این انتظارات و باورها مبتنی بر هنجارهای سنی مشترک فرهنگی هستند، اما تجربیات شخصی منحصر به فرد افراد را، با افزایش سن منعکس می‌کنند (کافمن و الدر، ۲۰۰۲؛ نوگارتن، ۱۹۷۶). بنابراین ساختار AARC نقش فعال افراد را در شکل‌دهی و نظارت شناختی رشد خود برجسته می‌کند. دیهل و وال (۲۰۱۰) با ارائه شواهدی استدلال کردند که هرگونه سنجش AARC باید بر پنج حوزه رفتاری زیر به عنوان حوزه‌های اصلی تجربیات پیری ذهنی سالمندان تمرکز کند: (۱) سلامت و عملکرد فیزیکی<sup>۱</sup>، (۲) عملکرد شناختی<sup>۱</sup>، (۳) روابط بین

آگاهی از افزایش سن یک تجربه ذهنی اصلی در طی سال‌های بزرگسالی است (بارت، ۲۰۰۳). درک ذهنی افراد از سن و روند پیری خود، موضوعی است که بیش از چهار دهه در روانشناسی رشد، جامعه‌شناسی و پیری اجتماعی مورد توجه بوده است (بنت و اکمن، ۱۹۷۳). اصطلاحات متعددی برای توصیف ادراک پیری و آگاهی از سن خود وجود دارد مانند سن ذهنی، هویت سنی، نگرش نسبت به پیری و کلیشه‌های سنی، ادراک خود از پیری و آگاهی از تغییرات وابسته به سن (وال و دیهل، ۲۰۲۰).

سن ذهنی<sup>۱</sup> اشاره دارد به اینکه افراد سن خود را چگونه احساس می‌کنند یا خود را چند ساله می‌دانند. هویت سنی<sup>۲</sup> به عنوان حس ذهنی افراد از سن بر اساس تجربیات اجتماعی مختلف‌شان و همذات‌پنداری با یک گروه سنی خاص، به جای اینکه نتیجه حالات روانی و احساسات جسمی باشد، تعریف می‌شود. نگرش به پیری<sup>۳</sup> شامل مؤلفه‌های عاطفی، شناختی و ارزشیابی رفتار نسبت به افراد مسن به عنوان گروه سنی و روند پیری به عنوان یک تجربه شخصی است. کلیشه‌های سنی<sup>۴</sup> زیر مجموعه خاصی از نگرش‌ها و باورهای مربوط به پیری است که اغلب، اما نه همیشه، باعث تبعیض و تعصب می‌شوند. ادراک خود از پیری<sup>۵</sup> به تجربیات پیری بزرگسالان اشاره دارد و جزء اصلی آگاهی کلی بزرگسالان از پیری است، از جمله آگاهی آنها از آنچه که با افزایش سن تغییر کرده یا بدون تغییر باقی مانده است (وال و دیهل، ۲۰۲۰).

آگاهی از تغییرات وابسته به سن<sup>۶</sup> (AARC) اخیراً به ادبیات پیری ذهنی معرفی شده است. دیهل و وال (۲۰۱۰)<sup>۷</sup> این مفهوم را با هدف تحریک بحث در مورد فرایندها و مکانیسم‌های روانشناختی که زیر بنای سن ذهنی افراد است، توسعه دادند. به طور کلی، ساختار AARC به تمام تجربیاتی اشاره دارد که فرد را آگاه می‌کند که رفتار، سطح عملکرد، یا شیوه‌های تجربه زندگی او در نتیجه افزایش سن تقویمی، تغییر کرده است. این ساختار بیان می‌کند که حالت‌های آگاهی معمولاً توسط تجربیاتی ایجاد می‌شوند که در درون (احساسات ذهنی، کاهش ظرفیت) یا خارج از

1 Subjective age

2 Age identity

3 Attitudes toward own aging

4 Age stereotypes

5 Self-perceptions of aging

6 Awareness of age-related change (AARC)

7 Diehl and Wahl

<sup>8</sup> Health and physical functioning

پیامدهای بلند مدت رشد مانند بهزیستی جسمانی، بهزیستی روانشناختی و تعامل کلی با زندگی تأثیر می‌گذارد (دیپل و وال، ۲۰۲۰).

سرانجام، از آنجا که به نظر می‌رسد تجربه ذهنی پیر شدن جنبه‌ای مهم از رشد در تمام بزرگسالی و سالمندی است (میچ و همکاران، ۲۰۱۴) و هنجاریابی یک ابزار مناسب، معتبر، پرکاربرد و متناسب با بافت فرهنگی و بومی برای سنجش AARC در بزرگسالان و سالمندان که طیف وسیعی از سنین را شامل می‌شود یک ضرورت به حساب می‌آید. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال هنجاریابی پرسش‌نامه AARC در میان سالمندان ایرانی بود. به عبارت دیگر این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال بود که آیا پرسش‌نامه‌ای که برای اندازه‌گیری آگاهی از تغییرات مثبت و منفی وابسته به افزایش سن طراحی شده است در جامعه سالمندان پایایی و روایی مقبولی دارد؟

## روش

### طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

با توجه به هدف مطالعه، این پژوهش از نوع تحقیق و توسعه بود. این نوع پژوهش با هدف تدوین و تشخیص مناسب بودن یک فرآورده علمی انجام می‌شود. هدف اساسی این نوع پژوهش‌ها، تدوین و تهیه برنامه‌ها، طرح‌ها و امثال آن است (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۶، به نقل از یوسفی افراشته، ۱۳۹۶). از آنجا که در پژوهش حاضر، هنجاریابی یک ابزار سنجش AARC مد نظر بود، بنابراین به دنبال ارائه نوعی محصول بود، به همین دلیل در حوزه پژوهش‌های تحقیق و توسعه قرار می‌گیرد. از نظر نحوه جمع‌آوری داده‌ها، این مطالعه در گروه مطالعات توصیفی قرار دارد (امانی و همکاران، ۱۳۹۸). جامعه آماری این پژوهش به منظور در دست داشتن اطلاعاتی از سالمندان دارای فرهنگ‌های متفاوت، شامل تمامی سالمندان شهرهای کرمانشاه، تهران، همدان، ارومیه، سمنان و تبریز بودند که از میان آنها نمونه مطالعه به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. حجم نمونه آماری اول برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی ۳۵۲ نفر (۱۷۰ مرد و ۱۸۲ زن) و نمونه دوم برای تحلیل عاملی تأییدی ۳۲۵ نفر (۱۳۱ مرد و ۱۹۴ زن) تعداد ۳۲۵ نفر بود که پس از کنار گذاشتن پرسش‌نامه مخدوش از مطالعه، مورد تحلیل قرار گرفتند. در خصوص حجم نمونه، شایان توضیح است که در تحلیل استیونس (۱۹۹۶)، به نقل از مؤمنی و همکاران،

فردی<sup>۲</sup>، (۴) عملکرد اجتماعی-شناختی و عاطفی-اجتماعی<sup>۳</sup> و (۵) سبک زندگی و تعامل<sup>۴</sup>.

تا به امروز، ارزیابی AARC بر پرسش‌نامه‌های نسبتاً طولانی تکیه کرده است، که با یک مقیاس ۱۸۹ ماده‌ای طراحی شده برای اهداف پژوهشی در حوزه پیری ذهنی شروع می‌شود (برادری و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین یک پرسش‌نامه ۵۰ سؤالی برای تسهیل استفاده از پرسش‌نامه AARC در زمینه‌های مختلف پژوهشی وجود دارد. با این حال، یک فرم کوتاه معتبر، قابل اعتماد و حساس که بار پاسخگویی را برای پاسخ‌دهندگان آسیب‌پذیرتر به حداقل می‌رساند به ویژه در جمعیت مسن و بسیار مسن که به سختی قابل بررسی هستند، مورد نیاز است (فسکنس، ۲۰۰۹). کاسپر و همکاران (۲۰۱۹) پرسش‌نامه ۱۰ سؤالی AARC را طراحی کردند. این پرسش‌نامه، آگاهی از تغییرات مثبت و منفی با افزایش سن را در پنج حوزه رفتاری می‌سنجد و امکان ارزیابی دقیق‌تر پیری ذهنی را در افراد میانسال و مسن فراهم می‌کند. چنین ابزاری به درک بیشتر چگونگی عملکرد ادراک خود به عنوان مکانیسم روانشناختی و جنبه‌هایی از درک خود که برای سلامت و رفاه بیشتر مرتبط هستند، کمک می‌کند (لوی، ۲۰۰۹). بعلاوه، توانایی اندازه‌گیری همزمان برداشت‌های مثبت و منفی از پیری در چندین حوزه رفتاری تا به امروز بسیار محدود بوده است، اما همچنین یک سؤال پژوهشی مهم می‌باشد (دیپل و همکاران، ۲۰۱۴).

مطالعات ارتباطات متنوعی را بین معیارهای مربوط به پیری ذهنی و همبستگی رشد ثبت کرده‌اند که شامل رضایت از زندگی و رفاه ذهنی (استورینک و همکاران، ۲۰۰۱)، باورهای کنترل‌کننده و خودکارآمدی (توسچر، ۲۰۰۹)، سلامت عملکردی (وسترهوف و همکاران، ۲۰۱۴) و ویژگی‌های شخصیتی (برونگرایی، وظیفه‌شناسی، خوش‌بینی) (نول و همکاران، ۲۰۰۴؛ توسچر، ۲۰۰۹) است. همچنین دیپل و وال یک چارچوب ابتکاری پیشنهاد کردند که پیشینه‌ها، فرایندها و نتایج احتمالی AARC را مشخص می‌کند. بر اساس این مدل، AARC و روش‌هایی که در آن تجربیات مربوط به AARC از لحاظ شناختی و احساسی پردازش می‌شوند بر

1 Cognitive functioning

2 Interpersonal relationships

3 Social-cognitive and social-emotional functioning

4 lifestyle and engagement

احساس شده ۵۸/۸۸ و کمترین سن احساس شده ۳۵ و بیشترین ۹۵ بود. ۴۷ نفر (۱۴/۵ درصد) شرکت‌کنندگان تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر داشتند، ۲۵۰ نفر (۷۶/۹ درصد) دیپلم و لیسانس و ۲۸ نفر (۸/۶ درصد) بیسواد و کمسواد بودند. ۲۸۶ نفر (۸۸ درصد) شرکت‌کنندگان متأهل، ۸ نفر (۲/۵) مطلقه، ۱۰ نفر (۳/۱ درصد) مجرد و ۲۱ نفر (۶/۵ درصد) همسرشان فوت شده است. ۴۹ نفر (۱۵/۱ درصد) شرکت‌کنندگان با همسر، ۲۳۶ نفر (۷۲/۶ درصد) با همسر و فرزندان، ۱۰ نفر (۳/۱ درصد) با فرزندان و ۳۰ نفر (۹/۲ درصد) تنها زندگی می‌کنند.

### ابزار

**پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن.<sup>۱</sup>** پرسش‌نامه ۱۰ سؤالی AARC توسط کاسپر و همکاران (۲۰۱۹) ساخته شده است. این فرم کوتاه، AARC را در دو مؤلفه کلی مرتبط با دستاوردها و مرتبط با زبان‌ها در پنج حوزه رفتاری شامل (۱) سلامت و عملکرد فیزیکی، (۲) عملکرد شناختی، (۳) روابط بین فردی، (۴) عملکرد اجتماعی-شناختی و اجتماعی-عاطفی، و (۵) سبک زندگی و تعامل می‌سنجد. گویه‌ها بر روی یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از صفر (اصلاً) تا چهار (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند. در این نسخه پرسش‌نامه، ۵ گویه برای تغییرات مثبت و ۵ گویه برای تغییرات منفی و به طور کلی دو گویه برای هر حوزه رفتاری وجود دارد. کمترین نمره برای دو مؤلفه اصلی، صفر و بیشترین نمره ۲۵ می‌باشد. نمره بالا در هر مقیاس نشان دهنده بالا بودن آگاهی فرد از تغییرات وابسته به سن در آن زیر مقیاس است. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه ۵۰ سؤالی ۰/۹۶ و همبستگی بین نسخه ۱۰ سؤالی و ۵۰ سؤالی برای زیر مقیاس زبان‌ها ۰/۸۹ و برای زیر مقیاس دستاوردها ۰/۸۸ گزارش شده است (کاسپر و همکاران، ۲۰۱۹).

**پرسش‌نامه ادراک پیری.<sup>۲</sup>** پرسش‌نامه ادراک پیری توسط بارکر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۷) ساخته شده است و دارای ۴۹ سؤال می‌باشد. این پرسش‌نامه یک ابزار خود گزارشی است که ارزیابی فرد از چگونگی فرآیند پیر شدن را می‌سنجد. پرسش‌نامه احساس پیری از دو بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل ۳۲ سؤال است و

در نظر گرفتن ۱۵ مورد برای هر متغیر پیش‌بین در تحلیل رگرسیون چندگانه با روش معمولی کمترین مجذورات استاندارد را که قاعده سرانگشتی خوب اعلام کرده است. بر پایه این موضوع می‌توان اعلام کرد که چون تحلیل معادلات ساختاری در برخی جنبه‌ها کاملاً مرتبط با رگرسیون چندمتغیری است، تعداد ۱۵ مورد به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده در تحلیل معادلات ساختاری غیرمنطقی نیست (مؤمنی و همکاران، ۱۴۰۰). لوهلین (۱۹۹۲)، به نقل از مومنی و همکاران، (۱۴۰۰) بیان می‌دارد که برای مدل‌هایی با دو یا چهار عامل، پژوهشگر باید روی گردآوری دست‌کم ۱۰۰ مورد یا بیشتر از آن مثلاً ۲۰۰ مورد برنامه‌ریزی کند. این قاعده در مطالعات پیشین (مثل جانجانی و همکاران، ۲۰۲۱؛ حیدریان و همکاران، ۲۰۲۲؛ نیز مورد استفاده قرار گرفته است. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت از (۱) حداقل ۶۰ سال سن، (۲) قدرت شنوایی و گویایی کافی جهت تعامل پیرامون مطالعه و پرسش‌نامه و (۳) رضایت برای شرکت در مطالعه بودند و معیارهای خروج از مطالعه شامل (۱) وجود اختلالات شناختی حاد از جمله دمانس و آلزایمر و (۲) استفاده از داروهای روانپزشکی به علت مشکلات روانشناختی بودند. در زمینه اطلاعات جمعیت شناختی نمونه اول، ۴۸/۳ درصد (۱۷۰ نفر) از پاسخگویان مرد و ۵۱/۷ درصد (۱۸۲ نفر) زن بودند. میانگین سن تقویمی نمونه مورد مطالعه ۶۷/۶۳ و بیشترین سن شرکت‌کنندگان ۹۱ و کمترین سن شرکت‌کنندگان ۶۰ سال و میانگین سن احساس شده ۶۱/۲۲ و کمترین سن احساس شده ۱۸ و بیشترین ۱۰۰ بود. ۵۳ نفر (۱۵/۱ درصد) شرکت‌کنندگان تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر داشتند، ۲۱۸ نفر (۶۱/۹ درصد) دیپلم و لیسانس و ۸۱ نفر (۲۳ درصد) بی‌سواد و کم‌سواد بودند. ۱۹۱ نفر (۵۴/۳ درصد) از شرکت‌کنندگان متأهل، ۲۱ نفر (۵/۹ درصد) مطلقه، ۹۴ نفر (۲۶/۷ درصد) مجرد و ۴۶ نفر (۱۳/۱ درصد) همسرشان فوت شده بود. ۱۰۴ نفر (۲۹/۵ درصد) از شرکت‌کنندگان با همسر، ۱۶۸ نفر (۴۷/۷ درصد) با همسر و فرزندان، ۲۸ نفر (۸ درصد) با فرزندان و ۵۲ نفر (۱۴/۸ درصد) تنها زندگی می‌کردند. در نمونه دوم ۴۰/۳ درصد (۱۳۱ نفر) از پاسخگویان مرد و ۵۹/۷ درصد (۱۹۴ نفر) زن بودند. میانگین سن تقویمی نمونه مورد مطالعه ۶۴/۷۸ و بیشترین سن شرکت‌کنندگان ۹۰ و کمترین سن شرکت‌کنندگان ۶۰ سال و میانگین سن

<sup>1</sup> Awareness of Age-Related Change Questionnaire

<sup>2</sup> Aging Perceptions Questionnaire

<sup>3</sup> Barker

شرکت‌کنندگان باید بر روی یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای میزان موافقت یا مخالفت خود را با هر یک از این عبارات مشخص کنند. این بخش دارای ۷ مؤلفه سیر زمانی مزمن (۵ گویه)، سیر زمانی چرخشی (۵ گویه)، جلوه‌های هیجانی (۵ گویه)، کنترل مثبت (۵ گویه)، کنترل منفی (۴ گویه)، پیامدهای مثبت (۳ گویه) و پیامدهای منفی (۵ گویه) است. در بخش دوم ۱۷ سؤال درباره تغییرات مربوط به وضعیت سلامت وجود دارد، شرکت‌کنندگان باید در ابتدا مشخص کنند که آیا این تغییرات را تجربه کرده‌اند و سپس در صورت مثبت بودن پاسخ، مشخص کنند آیا دلیل اصلی تغییر تجربه شده را افزایش سن می‌دانند یا خیر. بارکر و همکاران پایایی پرسش‌نامه را با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۷۶ محاسبه کردند. علاوه بر این در مطالعه بارکر و همکاران اعتبار همگرا و واگرایی پرسش‌نامه درک پیری از طریق محاسبه همبستگی میان این پرسش‌نامه و مقیاس تک بعدی تجربه سالخوردگی تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه توسط چن و همکاران (۲۰۱۶) ۰/۸۸ گزارش شده است. این پرسش‌نامه در ایران توسط میرعمادی و همکاران (۱۳۹۷) هنجاریابی شده است که ضریب آلفای کرونباخ را برای ابعاد و کل پرسش‌نامه بین ۰/۶۴ و ۰/۸۱ بدست آورده‌اند. همچنین در مطالعه میرعمادی و همکاران، ضریب پایایی بازآزمون با فاصله زمانی دو هفته بین ۰/۶۵ تا ۰/۹۶ بود و روایی همگرایی پرسش‌نامه با پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی تأیید شد.

### روش اجرا

پس از کسب مجوزهای لازم از مراجع مربوطه جهت انجام نمونه‌گیری، روش اجرای پژوهش به این ترتیب بود که ابتدا پرسش‌نامه ترجمه شد و توسط اساتید زبان مورد بازنگری قرار گرفت. سپس پرسش‌نامه در اختیار ۳ نفر از اساتیدی که در این حوزه متخصص بودند جهت اعلام نظر گذاشته شد و از آنان خواسته شد که نظر خود در رابطه با روایی محتوایی و منطقی هر گویه، واضح بودن آن و تناسب فرهنگی آن با جامعه ایران را اعلام نمایند، که همگی نظر مثبت خود را در مورد روایی محتوایی این پرسش‌نامه با اعمال برخی اصلاحات در گویه‌ها اعلام داشتند. سپس، پرسش‌نامه‌های مطالعه در قالب پرسش‌نامه‌های برخط طراحی شدند و از دانشجویانی که در شهرهای کرمانشاه، تهران، همدان، ارومیه، سمنان و تبریز

ساکن بودند درخواست شد تا لینک پرسش‌نامه‌ها را در اختیار سالمندانی در شهر خود که حائز ملاک‌های ورود به مطالعه بودند قرار دهند و آنها را در جهت پر کردن این پرسش‌نامه‌ها راهنمایی کنند. لازم به ذکر است که در پست الکترونیکی که جهت راهنمایی این دانشجویان در مورد نحوه اجرای پژوهش، اهداف پژوهش و ملاک‌های ورود برای آنها ارسال شد، توضیحات کامل پیرامون نحوه اجرا ارائه شد. به دلیل همزمانی اجرای این مطالعه با پیک شدید شیوع بیماری کرونا در ایران و آسیب‌پذیری شدید سالمندان در برابر این همه‌گیری، از دانشجویان خواسته شد که به هیچ وجه به صورت حضوری برای پر کردن پرسش‌نامه‌ها به سالمندان مراجعه نکنند تا خطری متوجه نمونه سالمند این مطالعه نباشد. بنابراین دانشجویان از طریق تماس تلفنی با سالمندان پیرامون خود، آنها را در جریان این مطالعه قرار دادند و پیوند پرسش‌نامه از طریق پست الکترونیکی یا باقی شبکه‌های اجتماعی در اختیار سالمندان قرار گرفت. همچنین سازه سن ذهنی به صورت تک سؤالی «سن خود را چند ساله احساس می‌کنید؟» سنجیده شد (وال و دیهل، ۲۰۲۰). پیش از آنکه افراد به مرحله تکمیل پرسش‌نامه‌ها برسند، اهداف پژوهش و توضیحاتی در رابطه با عدم وجود اطلاعات هویتی، رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات شرکت‌کنندگان برای آنها ارائه شد، و رضایت آگاهانه آنها برای شرکت در پژوهش توسط دانشجویان مجری این پژوهش اخذ گردید. همچنین معیارهای ورود به مطالعه در قالب سؤالات مقدماتی از شرکت‌کنندگان پرسیده شد و افرادی که حائز ملاک‌های ورود به مطالعه بودند اجازه دسترسی به پرسش‌نامه‌های اصلی را یافتند. یکی از مزایای اجرا برخط این پژوهش آن بود که پرسش‌نامه‌ها به طوری طراحی شده بود که تا زمانی که به طور کامل پاسخ داده نشوند، قابل ارسال از سوی شرکت‌کنندگان نخواهند بود. به منظور بررسی تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی ۲ گروه نمونه جمع‌آوری شد. نمونه اول برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی ۳۵۲ نفر (۱۷۰ مرد و ۱۸۲ زن) و نمونه دوم برای تحلیل عاملی تأییدی ۳۲۵ نفر (۱۳۱ مرد و ۱۹۴ زن) بود. در نهایت با بررسی پرسش‌نامه‌های تکمیل شده پس از کنار گذاشتن ۵ پرسش‌نامه مخدوش نمونه اول و ۱۳ پرسش‌نامه مخدوش نمونه دوم اطلاعات حاصل از ۳۴۷

نفر به عنوان نمونه نهایی اول و ۳۱۲ نفر به عنوان نمونه نهایی دوم پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و لیزرل ۸/۸

به شیوه تحلیل عاملی تأییدی مورد تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها در جدول ۱ اطلاعات روان‌سنجی متغیرها ارائه شده است.

### جدول ۱

میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره و تعداد ماده‌های مقیاس‌های اندازه‌گیری

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
نمونه اول						
<b>احساس پیری</b>						
سیر زمانی سریع یا تدریجی	۴	۲۰	۱۴/۶۱	۲/۵	-۰/۷۸۸	۱/۱۴۹
سیر زمانی دوره ای	۴	۲۰	۱۳	۲/۹۳	-۰/۴۰۸	-۰/۱۰۵
جلوه های هیجانی	۴	۲۰	۱۱/۰۶	۳/۹	۰/۳۵۲	-۰/۹۹۶
کنترل مثبت	۴	۱۷	۸/۸۱	۳/۲۹	۰/۷۵۱	-۰/۰۷۱
کنترل منفی	۴	۱۵	۷/۹۶	۲/۵۹	۰/۴۳۶	-۰/۶۴۵
پیامدهای مثبت	۴	۱۸	۷/۷۹	۲/۶۱	۰/۶۵۵	۰/۳۵۰
پیامد منفی	۴	۲۰	۱۱/۳۱	۳/۵۲	۰/۱۶۰	-۱/۵۶۰
<b>آگاهی از تغییرات وابسته به سن</b>						
دستاوردها	۸	۲۵	۱۸/۹۷	۳/۵۱	۰/۴۲۳	-۰/۰۲۴
زیان‌ها	۵	۲۵	۱۴/۰۶	۵/۰۸	۰/۴۴۵	-۰/۶۷۶
نمونه دوم						
<b>احساس پیری</b>						
سیر زمانی سریع یا تدریجی	۹	۲۵	۱۸/۱۶	۳/۱۵	-۰/۰۵۸	۰/۱۹۹
سیر زمانی دوره ای	۶	۲۵	۱۶/۲۱	۳/۴۴	-۰/۴۶۵	-۰/۱۳۴
جلوه های هیجانی	۵	۲۵	۱۱/۵۶	۴/۹۴	۰/۷۴۷	-۰/۶۵۳
کنترل مثبت	۷	۲۵	۱۹/۵۷	۴/۶۴	-۱/۰۰۹	۰/۳۰۷
کنترل منفی	۴	۲۰	۹/۳۷	۳/۸۱	۰/۷۷۴	-۰/۴۶۳
پیامدهای مثبت	۸	۱۵	۱۲/۸۵	۱/۶۰	-۰/۲۱۰	-۰/۲۵۶
پیامد منفی	۵	۲۳	۱۲/۲۷	۴/۴۵	۰/۶۳۱	-۰/۶۷۹
<b>آگاهی از تغییرات وابسته به سن</b>						
دستاوردها	۱۱	۲۵	۲۱/۰۴	۳/۵۱	-۰/۵۳۸	-۰/۷۰۹
زیان‌ها	۵	۲۵	۱۴/۵۴	۴/۷۳	۰/۶۶۵	-۰/۰۰۴

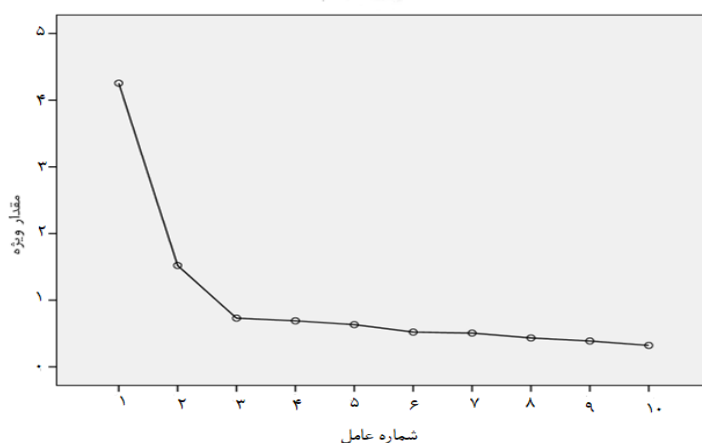
به منظور بررسی روایی پرسش‌نامه AARC از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عامل تأییدی و روایی همگرا استفاده شد.

### تحلیل عاملی اکتشافی

به منظور بررسی ساختار عاملی پرسش‌نامه از روش تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه مؤلفه‌های اصلی با چرخش وریماکس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است. شاخص کفایت نمونه‌گیری نشان داد که نمونه

پژوهش برای تحلیل عاملی مناسب است ( $KMO=0/884$ ). همچنین نتایج آزمون کرویت بارتلت بیان کننده همبستگی معنادار کافی بین گویه‌ها بود [ $P<0/0001$   $1204/984$ ].  $\chi^2(1128)$ . به منظور تعیین تعداد عامل‌ها از ملاک‌های ارزش‌های ویژه بزرگتر از یک و نمودار سنگ‌ریزه استفاده و مشخص شد گویه‌های پرسش‌نامه در ۲ عامل جای گرفتند. در جدول ۲ بارهای عاملی گویه‌ها بر روی هر یک از عوامل بعد از چرخش ارائه شده است. همچنین در شکل

۱ نمودار سنگ‌ریزه مربوط به پرسش‌نامه ارائه شده است. طبق این نمودار مشاهده می‌شود ۲ بعد متمایز وجود دارد.



شکل ۱. نمودار سنگ‌ریزه برای تعیین تعداد ابعاد پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن

## جدول ۲

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن

درصد وایانس استخراج شده	عامل		گویه
	عامل ۲	عامل ۱	
۰/۷۴۵		۰/۶۰۰	۲
۰/۸۴۰		۰/۷۰۹	۴
۰/۸۱۵		۰/۷۱۷	۶
۰/۷۵۴		۰/۵۸۰	۸
۰/۷۱۵		۰/۶۱۳	۱۰
۰/۶۵۸	۰/۴۷۷		۱
۰/۷۱۹	۰/۵۲۳		۳
۰/۷۲۸	۰/۵۶۰		۵
۰/۶۸۲	۰/۵۵۰		۷
۰/۵۷۵	۰/۴۴۶		۹
	۲/۴۹۲	۳/۲۸۴	مقدار ارزش ویژه
	۲۴/۹۱۶	۳۲/۸۴۲	درصد واریانس تبیین شده

در فرضیه با ساختار کواریانس‌های اندازه‌گیری شده آزمون می‌گردد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۳). تحلیل عاملی تأییدی این مطلب را که آیا گویه‌هایی که برای معرفی هر بعد ارائه شده‌اند واقعاً معرف آن هستند می‌آزماید و گزارش می‌دهد که گویه‌های انتخابی با چه دقتی معرف یا برآورد عامل خود هستند. اعتبار و روایی سازه که از طریق تحلیل عاملی تأییدی صورت گرفت، مؤید الگوی نظری مبنای این آزمون و پژوهش‌های پیشین می‌باشد. جدول ۳ شاخص

## تحلیل عاملی تأییدی

تحلیل عاملی تأییدی اساساً یک روش آزمون فرضیه است و زمانی استفاده می‌شود که محقق ارتباطات شاخص‌ها (عوامل) با سؤالات (گویه‌ها) را فرضیه سازی کرده و می‌خواهد داده‌ها را برای ساختار از قبل تعیین شده بسنجد. در تحلیل عاملی تأییدی که هدف پژوهشگر تأیید ساختار عاملی ویژه‌ای است، درباره تعداد عامل‌ها به طور آشکار فرضیه‌ای بیان می‌شود و برآزش ساختار عاملی مورد نظر



شده برازندگی و جذر میانگین مجزورات خطای تقریب برای مقیاس AARC به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۴، ۰/۹۴، ۰/۹۰، ۰/۹۱، ۰/۹۷ و ۰/۰۸ می‌باشد. بنابراین، AARC با ملاک‌های مطرح شده برای مقادیر مناسب شاخص‌های برازندگی مطابقت دارد.

الگوی برازش مقیاس AARC را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۳، مقدار مجذور کای، سنجه هنجار شده مجذور کای (نسبت مجذور کای بر درجات آزادی)، شاخص برازندگی تطبیقی، شاخص برازندگی افزایشی، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش هنجار شده، شاخص نرم

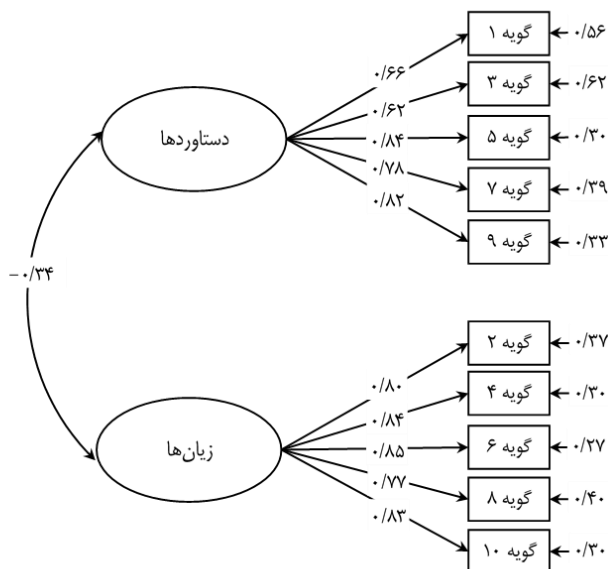
### جدول ۳

#### شاخص‌های الگوی برازش مقیاس AARC

آزمون مقیاس	X <sup>2</sup>	df	X <sup>2</sup> /df	CFI	IFI	GFI	NFI	NNFI	RMSEA
AARC	۸۶.۴۹	۳۴	۲.۵۴	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۹۷	۰/۰۸
دامنه قابل قبول	-	-	≤ ۳	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≥ ۰/۹۰	≤ ۰/۰۸

که به وسیله عامل تبیین نمی‌شود. پیکان‌های دو سویه همبستگی میان عامل‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس نمودار ارائه شده در شکل ۲، بارهای عاملی محاسبه شده که بیانگر میزان همبستگی متغیرهای آشکار و پنهان می‌باشد بیشتر از ۰/۴ است که مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است. بنابراین تمام بارهای عاملی مدل پرسش‌نامه AARC معنادار بدست آمدند ( $p \leq 0/05$ ).

نمودار ارائه شده در شکل ۲، نتایج تحلیل عاملی ماده‌های مقیاس AARC را نشان می‌دهد. بیضی‌ها عامل‌ها و مستطیل‌ها گویه‌های پرسش‌نامه AARC را نشان می‌دهد. پیکان یک‌سویه از بیضی‌ها به سمت مستطیل‌ها نشان می‌دهد که گویه‌ها روی کدام عامل بار می‌گیرند و ارزش‌های نوشته شده روی پیکان‌ها آن میزان از واریانس گویه‌ها را که از سوی عامل قابل توضیح است نشان می‌دهد. پیکان‌های کوچک واریانس باقی مانده (برآورد میزان خطای مربوط به هر متغیر) را نشان می‌دهد



شکل ۲. نتایج تحلیل عاملی گویه‌های ماده‌های مقیاس AARC

همگرایی مطلوبی برخوردار است. همبستگی کوچک تا متوسط بین مفاهیم پیری ذهنی مشاهده شد، که نشان می‌دهد این مفهوم جنبه مشخصی از پیری ذهنی را به تصویر می‌کشد. با این حال، ضرایب آن برای دستاوردها و

### روایی همگرا

با توجه به مندرجات جدول ۴، بیشتر ضرایب همبستگی پیرسون بین زیرمقیاس‌های AARC و احساس پیری و سن احساس شده معنی دار می‌باشد. بنابراین، مقیاس از روایی

از زیان‌های مربوط به سن بیشتر باشد سن خود را بیشتر احساس می‌کند، ضریب همبستگی آگاهی از دستاوردهای مربوط به سن و سن احساس شده  $0/31$  - است.

زیان‌های مربوط به سن متفاوت بود مثلاً در حالی که ضریب همبستگی بین آگاهی از زیان‌های مربوط به سن و سن احساس شده  $0/57$  است، یعنی هرچقدر که آگاهی فرد

#### جدول ۴

ضرایب همبستگی مقیاس آگاهی از تغییرات وابسته سن با مقیاس احساس پیری

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱. سن تقویمی	-									
۲. سن احساس شده	$0/56^{**}$	-								
۳. سیر زمانی سریع	$0/23^{**}$	$0/45^{**}$	-							
۴. سیر زمانی دوره‌ای	$0/07$	$0/32^{**}$	$0/37^{**}$	-						
۵. جلوه‌های هیجانی	$0/08$	$0/49^{**}$	$0/31^{**}$	$0/49^{**}$	-					
۶. کنترل مثبت	$0/12^*$	$0/52^{**}$	$0/30^{**}$	$0/30^{**}$	$0/69^{**}$	-				
۷. کنترل منفی	$0/11^*$	$0/57^{**}$	$0/38^{**}$	$0/44^{**}$	$0/82^{**}$	$0/78^{**}$	-			
۸. پیامد مثبت	$0/03$	$0/25^{**}$	$0/16^{**}$	$0/08$	$0/42^{**}$	$0/55^{**}$	$0/43^{**}$	-		
۹. پیامد منفی	$0/11$	$0/54^{**}$	$0/34^{**}$	$0/42^{**}$	$0/79^{**}$	$0/77^{**}$	$0/85^{**}$	$0/46^{**}$	-	
۱۰. دستاوردها	$0/05$	$0/31^{**}$	$0/01$	$0/20^{**}$	$0/63^{**}$	$0/66^{**}$	$0/62^{**}$	$0/65^{**}$	$0/65^{**}$	-
۱۱. زیان‌ها	$0/22^{**}$	$0/57^{**}$	$0/68^{**}$	$0/44^{**}$	$0/59^{**}$	$0/59^{**}$	$0/64^{**}$	$0/09$	$0/58^{**}$	$0/26^{**}$

\*\* $P < 0/01$ , \* $P < 0/05$

#### بحث و نتیجه‌گیری

افراد به رشد خود فکر می‌کنند و پیری خود را در طول زندگی تفسیر می‌کنند. اگرچه سن تقویمی یک شاخص معقول برای وضعیت رشد در اوایل زندگی است، در نوجوانی افراد شروع به درک سن تقویمی خود با شرایط روان‌شناختی انعطاف پذیرتری می‌کنند و در واقع اغلب احساس می‌کنند که به طور قابل توجهی بزرگتر از سن تقویمی خود هستند (گالامبوس و همکاران، ۲۰۰۵). با این حال، با ورود به اوایل و اواسط بزرگسالی، تجربه ذهنی سن مسیر متفاوتی می‌گیرد و افراد گزارش می‌دهند که نسبت به سن تقویمی خود جوان‌تر هستند. در واقع، روبین و برنتسن (۲۰۰۶) استدلال کرده‌اند که از میانسالی به بعد، افراد خود را حدود ۲۰ درصد جوان‌تر از سن واقعی خود احساس می‌کنند. امروزه پیری ذهنی یکی از حوزه‌های در حال گسترش در حوزه روانشناسی است و ساخت ابزارهای مختلف جهت سنجش این سازه در افراد ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی فرم کوتاه پرسش‌نامه AARC در سالمندان انجام شد. نتایج نشان داد که پرسش‌نامه AARC دارای روایی و اعتبار

#### پایایی مقیاس AARC

در پژوهش حاضر، پایایی مقیاس AARC با استفاده از روش آلفای کرونباخ و تنصیف (اسپیرمن-براون و گاتمن) محاسبه شده است.

#### جدول ۵

ضرایب پایایی مقیاس آگاهی از تغییرات وابسته سن

مؤلفه	آلفای کرونباخ	
	اسپیرمن-براون	گاتمن
دستاوردها	$0/88$	$0/86$
زیان‌ها	$0/91$	$0/88$

جدول ۵ ضرایب پایایی مقیاس AARC را نشان می‌دهد. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس دستاوردهای AARC  $0/88$  و برای زیان‌های آن  $0/91$  به دست آمد. همچنین مقدار ضرایب اسپیرمن-براون و گاتمن به ترتیب برای دستاوردها به ترتیب  $0/88$  و  $0/91$  و برای زیان‌ها به ترتیب  $0/86$  و  $0/88$  می‌باشد که نشان می‌دهد پرسش‌نامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

در رابطه بین معیارهای پیری ذهنی (سن احساس شده، نگرش نسبت به پیری، ادراک پیری) و نتایج عملکرد جسمانی و رضایت از زندگی عمل می‌کند.

این مقیاس، تغییرات وابسته به سن را در دو مؤلفه کلی مرتبط با سود و مرتبط با زیان در ۵ حوزه رفتاری شامل (۱) سلامت و عملکرد فیزیکی، (۲) عملکرد شناختی، (۳) روابط بین‌فردی، (۴) عملکرد اجتماعی-شناختی و اجتماعی-عاطفی و (۵) سبک زندگی و تعامل می‌سنجد. حوزه سلامت و عملکرد فیزیکی به درک تغییرات مربوط به ظاهر، سلامت و عملکرد بدنی مانند آگاهی از دست دادن قدرت و تحرک جسمانی، حوزه عملکرد شناختی به درک تغییرات مربوط به کلیه فرایندهای شناختی مانند آگاهی از تغییرات در عملکرد حافظه، حوزه روابط بین فردی به درک تغییرات در روابط اجتماعی، تعاملات و ارتباطات مانند تمرکز بیشتر بر روابط خانوادگی، حوزه عملکرد اجتماعی-شناختی و اجتماعی-عاطفی به درک واقع بینانه نقاط قوت و ضعف خود و حوزه سبک زندگی و تعامل به درک تغییرات مربوط به رفتار کلی در زندگی روزمره مانند تنظیم علایق و فعالیت‌های شخصی متناسب با توانایی جسمانی می‌پردازد. در مجموع، مقیاس ارائه شده در مطالعه حاضر می‌تواند باب جدیدی از مطالعات توصیفی را در حوزه پیری ذهنی و رابطه این سازه با باقی سازه‌های مهم دوران سالمندی در ایران باز نماید.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه به نحوه جمع‌آوری اطلاعات که از طریق پرسش‌نامه‌های خودسنجی بود برمی‌گردد. اگرچه این پرسش‌نامه‌ها اطلاعات مفیدی در اختیار قرار می‌دهند اما گاهی خود می‌توانند از اعتبار نتایج به دست آمده بکاهند. اگرچه پرسش‌نامه‌های این مطالعه در چندین شهر ایران و توسط سالمندانی از فرهنگ‌های متفاوت پر شده است، با این حال نمی‌تواند نمای کاملی از سالمندان ایرانی ارائه دهد. به کلام دیگر، جامعه پژوهشی این مطالعه شامل تمامی سالمندان ایرانی نبود. به پژوهشگران حوزه سالمندی پیشنهاد می‌شود که با کاربست پرسش‌نامه حاضر در جوامع مختلف سالمندان ایرانی، اعتبار این پرسش‌نامه را در نقاط مختلف ایران بسنجند. همچنین با استفاده از این پرسش‌نامه می‌توان مطالعات توصیفی فراوانی در مناطق مختلف ایران اجرا کرد و همچنین مدل‌های آماری و مفهومی موجود در حوزه پیری ذهنی سالمندان را در جامعه ایران برآزش کرد.

خوبی در سالمندان ایرانی است. همچنین مشخص شد که پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن در سالمندان با ۲ عامل آگاهی از دستاوردهای وابسته به سن و آگاهی از زیان‌های وابسته به سن بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی تأیید شد. به علاوه، ضرایب آلفای کرونباخ (به منظور بررسی همسانی درونی) نشان می‌دهد که پرسش‌نامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است و روایی همگرا AARC با سایر معیارهای پیری ذهنی مانند سن احساس شده و ادراک پیری مشهود بود.

یکی از دلایل اهمیت مفاهیم پیری ذهنی در طول زندگی به‌ویژه برای میان‌سالی (یعنی سن ۴۰ سالگی) تا پیری، ارتباط قوی پیش‌بینی‌کننده آن با انواع مختلف پیامدها از جمله عملکرد شناختی، وضعیت سلامتی و مرگ میر است (کلینسپن و همکاران، ۲۰۰۸؛ لوی و همکاران، ۲۰۱۲؛ وستروف و بارت، ۲۰۰۵). بدین معنا که معیارهای پیری ذهنی شباهت خاصی با معیارهای خودارزیابی سلامت دارد (ایدلر و بنیامینی، ۱۹۹۷).

به عنوان مثال یافته‌ها نشان می‌دهند احساس جواتر از سن تقویمی با رضایت بیشتر از زندگی، باورهای کنترل‌کننده داخلی قوی‌تر و احساس خودکارآمدی بیشتر، سلامت عملکردی بهتر و نمرات بالاتر در برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و خوشبینی همراه است (دیپل و وال، ۲۰۲۰). لوی و همکاران (۲۰۰۲) با استفاده از داده‌های مطالعه طولی سالمندان و بازنشستگان اوهایو که در یک دوره ۲۳ ساله اندازه‌گیری شده بودند، بیان کردند که افراد مسن با نگرش مثبت نسبت به پیری به طور متوسط ۷/۵ سال بیشتر از افرادی که نگرش مثبت نداشتند عمر کردند. همچنین لوی و مایرز (۲۰۰۴) به این نتیجه رسیدند نگرش مثبت از پیری پیش‌بینی‌کننده مشارکت افراد مسن در رفتارهای پیشگیرانه از جمله تغذیه متعادل، ورزش منظم و مصرف داروها طبق دستورالعمل است. استفان و همکاران (۲۰۱۴) بیان داشته‌اند که احساس جوان‌تر از سن تقویمی حافظه اپیزودیک بهتر و عملکرد اجرایی بهتر در ۱۰ سال بعد را پیش‌بینی می‌کند.

صادق مقدم و همکاران (۱۳۹۴) بیان کردند که ادراک پیری در سالمندان، پیش‌بین مناسبی برای وضعیت سلامتی، عامل تعیین‌کننده میزان رضایت‌مندی و تطبیق با تغییرات مرتبط با پیری است. برادرز و همکاران (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که AARC به عنوان متغیر میانجی

- B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 58(2), Article S101-9. <https://doi.org/10.1093/geronb/58.2.s101>
- Bennett, R., & Eckman, J. (1973). Attitudes toward aging: A critical examination of recent literature and implications for future research. In C. Eisdorfer & M. P. Lawton (Eds.), *The psychology of adult development and aging* (pp. 575-597). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10044-018>
- Brothers, A., Miche, M., Wahl, H.-W., & Diehl, M. (2015). Examination of Associations Among Three Distinct Subjective Aging Constructs and Their Relevance for Predicting Developmental Correlates. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(4), 547-560. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv085>
- Chen X, Hu Y, Zhu D, Li J, Zhou L (2016). Chinese version of the Aging Perceptions Questionnaire (C-APQ): assessment of reliability and validity. *Aging & Mental Health*, 20(6), 567-74. doi: 10.1080/13607863.2015.1028332.
- Diehl, M. K., & Wahl, H.-W. (2010). Awareness of age-related change: Examination of a (mostly) unexplored concept. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65(3), 340-350. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbp110>
- Diehl, M., Wahl, H.-W., Barrett, A. E., Brothers, A. F., Miche, M., Montepare, J. M., Westerhof, G. J., & Wurm, S. (2014). Awareness of Aging: Theoretical Considerations on an Emerging Concept. *Developmental Review: DR*, 34(2), 93-113. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.01.001>
- Feskens, R. C. W. (2009). Difficult groups in survey research and the development of tailor-made approach strategies. Centraal Bureau voor de Statistiek; Utrecht University.
- Galambos, N. L., Turner, P. K., & Tilton-Weaver, L. C. (2005). Chronological and Subjective Age in Emerging Adulthood: The Crossover Effect. *Journal of Adolescent Research*, 20(5), 538-556. <https://doi.org/10.1177/0743558405274876>
- سیاس‌گذاری**
- بدینوسیله از تمامی دانشجویان عزیز و سالمندان گرامی که پژوهشگران این مطالعه را در اجرای این پرسش‌نامه یاری دادند، تشکر و قدردانی می‌شود.
- منابع**
- امانی، ر.، مجذوبی، م.، و هادیان همدانی، ک. (۱۳۹۸). ساخت و اعتباریابی پرسش‌نامه خاطره‌پردازی سالمندان. *روان‌شناسی پیری*، ۴(۵)، ۳۳۳-۳۴۵.
- سرمد، ز.، بازرگان، ع.، و حجازی، ا. (۱۳۸۳). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگاه.
- صادق مقدم، ل.، فروغان، م.، محمدی، ف.، احمدی، ف.، فرهادی، ا.، نظری، ش.، و صادقی، ن. خ. (۱۳۹۴). ادراک پیری در سالمندان: یک مطالعه مروری. *سالمندی ایران*، ۱۰(۴)، ۲۰۹-۲۰۲.
- مؤمنی، خ.، امانی، ر.، جانجانی، پ.، مجذوبی، م.، و هادیان همدانی، ک. (۱۴۰۰). رابطه سبک‌های دلبستگی و عواطف مثبت و منفی در سالمندان: نقش میانجی سبک‌های خاطره‌پردازی. *روان‌شناسی پیری*، ۷(۴)، ۴۲۲-۴۰۷.
- میر عمادی، م.، هروی کریموی، م.، رژه، ن.، شریف نیا، ح.، و منتظری، ع. (۱۳۹۷). اعتباریابی نسخه فارسی پرسش‌نامه درک پیری (APQ). *پایش*، ۱۷(۲)، ۱۹۹-۲۰۷.
- یوسفی‌فراشته، م. (۱۳۹۶). ساخت و رواسازی مقیاس ایرانی سنجش رویکرد یادگیری مادام‌العمر در بین دانشجویان علوم پزشکی. *مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۰(۶)، ۴۳۳-۴۲۳.
- References**
- Amani, R., Majzoobi, M., & Hamedani Hamdian, K. (2020). The Construction and Validation of the Elderly Reminiscence Questionnaire. *Aging Psychology*, 5(4), 333-345. <https://doi.org/10.22126/jap.2020.3297.1272> [Persian]
- Barker, M., O'Hanlon, A., McGee, H. M., Hickey, A., & Conroy, R. M. (2007). Cross-sectional validation of the Aging Perceptions Questionnaire: a multidimensional instrument for assessing self-perceptions of aging. *BMC Geriatrics*, 7(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-7-9>
- Barrett, A. E. (2003). Socioeconomic status and age identity: the role of dimensions of health in the subjective construction of age. *The Journals of Gerontology. Series*

- Heckhausen, J., Dixon, R. A., & Baltes, P. B. (1989). Gains and losses in development throughout adulthood as perceived by different adult age groups. *Developmental Psychology, 25*(1), 109-121. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.1.109>
- Heydarian, N., Seydi, M. S., Majzoobi, M. R., & Janjani, P. (2022). The Causal Model of Attitudes Toward Marital Infidelity Based on Family Cohesion in Iranian Women: The Mediating Role of the Meaning in Life. *The Family Journal, 1*-7. <https://doi.org/10.1177/10664807221090944>
- Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior, 38*(1), 21-37. <https://doi.org/10.2307/2955359>
- Janjani, P., Majzoobi, M. R., Sanjabi, A., Movahed, M., Rai, A., Momeni, K., Moghadam, R. H., Rouzbahani, M., Saidi, M., & Salehi, N. (2021). Assessing the adherence to treatment among patients with cardiovascular diseases in Kermanshah, Iran. *Health Promotion Perspectives, 11*(1), 80-86. <https://doi.org/10.34172/hpp.2021.11>
- Kaspar, R., Gabrian, M., Brothers, A., Wahl, H.-W., & Diehl, M. (2019). Measuring Awareness of Age-Related Change: Development of a 10-Item Short Form for Use in Large-Scale Surveys. *The Gerontologist, 59*(3), e130-e140. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx213>
- Kaufman, G., & Elder, G. H. (2002). Revisiting age identity. *Journal of Aging Studies, 16*(2), 169-176. [https://doi.org/10.1016/S08904065\(02\)00042-7](https://doi.org/10.1016/S08904065(02)00042-7)
- Kleinspehn-Ammerlahn, A., Kotter-Grühn, D., & Smith, J. (2008). Self-perceptions of aging: do subjective age and satisfaction with aging change during old age? *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences, 63*(6), P377-85. <https://doi.org/10.1093/geronb/63.6.p377>
- Knoll, N., Rieckmann, N., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2004). Predictors of Subjective Age Before and After Cataract Surgery: Conscientiousness Makes a Difference. In *Psychology and Aging, 19*(4) 676-688. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/08827974.19.4.676>
- Kotter-Grühn, D., Kleinspehn-Ammerlahn, A., Gerstorff, D., & Smith, J. (2009). Self-perceptions of aging predict mortality and change with approaching death: 16-year longitudinal results from the Berlin Aging Study. *Psychology and Aging, 24*(3), 654-667. <https://doi.org/10.1037/a0016510>
- Levy, B. (2009). Stereotype Embodiment: A Psychosocial Approach to Aging. *Current Directions in Psychological Science, 18*(6), 332-336. <https://doi.org/10.1111/j.14678721.2009.01662.x>
- Levy, B. R., & Myers, L. M. (2004). Preventive health behaviors influenced by self-perceptions of aging. *Preventive Medicine, 39*(3), 625-629. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.02.029>
- Levy, B. R., Slade, M. D., Kunkel, S. R., & Kasl, S. V. (2002). Longevity increased by positive self-perceptions of aging. In *Journal of Personality and Social Psychology, 83*(2) 261-270. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/00223514.83.2.261>
- Levy, B. R., Slade, M. D., Murphy, T. E., & Gill, T. M. (2012). Association between positive age stereotypes and recovery from disability in older persons. *JAMA, 308*(19), 1972-1973. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.14541>
- Miche, M., Elsässer, V. C., Schilling, O. K., & Wahl, H.-W. (2014). Attitude toward own aging in midlife and early old age over a 12-year period: examination of measurement equivalence and developmental trajectories. *Psychology and Aging, 29*(3), 588-600. <https://doi.org/10.1037/a0037259>
- Miremadi, M., Heravi, M., Reje, N., Shrifinia, H., & Montazeri, A. (2018). Validation of the Persian version of Aging Perceptions Questionnaire (APQ). *Payeshj, 17*(2), 199-207.

- <http://payeshjournal.ir/article-1-59-fa.html> [Persian]
- Momeni, K., Amani, R., Janjani, P., Majzooobi, M. R., Forstmeier, S., & Nosrati, P. (2022). Attachment styles and happiness in the elderly: The Mediating role of reminiscence styles. *BMC Geriatrics*, 22, Article 349. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03053-z>
- Momeni, K., Amani, R., Janjani, P., Majzooobi, M., & Hadian Hamedani, K. (2021). The Relationship between attachment styles with Positive and negative affect in the elderly: the mediating role of reminiscence styles. *Aging Psychology*, 7(4), 407-422. [Persian]
- Neugarten, B. L. (1976). Age and the life course. *Handbook of Aging and the Social Sciences*, 35-55.
- Rubin, D. C., & Berntsen, D. (2006). People over forty feel 20% younger than their age: Subjective age across the lifespan. *Psychonomic Bulletin & Review*, 13(5), 776-780. <https://doi.org/10.3758/BF03193996>
- Sadegh Moghadam, L., Foroughan, M., Mohammadi, F., Ahmadi, F., Farhadi, A., Nazari, S., & Sadeghi, N. (2016). Aging perception in older adults. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*, 10(4), 202-209. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-1011-fa.html> [Persian]
- Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hejazi, E. (2004). *Research Methods in Behavioral Sciences*. Tehran: Agah. [Persian]
- Settersten, R. A. (1999). *Lives in time and place: The problems and promises of developmental science (Vol. 6)*. Baywood Publishing Co.
- Spuling, S. M., Miche, M., Wurm, S., & Wahl, H.-W. (2013). Exploring the causal interplay of subjective age and health dimensions in the second half of life: A cross-lagged panel analysis. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 21(1), 5-15. <https://doi.org/10.1026/0943-8149/a000084>
- Stephan, Y., Caudroit, J., Jaconelli, A., & Terracciano, A. (2014). Subjective age and cognitive functioning: a 10-year prospective study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 22(11), 1180-1187. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.03.007>
- Steverink, N., Westerhof, G. J., Bode, C., & Dittmann-Kohli, F. (2001). The personal experience of aging, individual resources, and subjective well-being. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(6), P364-73. <https://doi.org/10.1093/geronb/56.6.p364>
- Teuscher, U. (2009). Subjective age bias: A motivational and information processing approach. *International Journal of Behavioral Development*, 33(1), 22-31. <https://doi.org/10.1177/0165025408099487>
- Wahl, H.-W., & Diehl, M. (2020). The Psychology of Later Life: A contextual perspective. (firs). American Psychological Association Inc. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/0000185-000>
- Westerhof, G. J., & Barrett, A. E. (2005). Age identity and subjective well-being: a comparison of the United States and Germany. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 60(3), S129-36. <https://doi.org/10.1093/geronb/60.3.s129>
- Westerhof, G. J., Miche, M., Brothers, A. F., Barrett, A. E., Diehl, M., Montepare, J. M., Wahl, H.-W., & Wurm, S. (2014). The influence of subjective aging on health and longevity: A meta-analysis of longitudinal data. *Psychology and Aging*, 29(4), 793-802. <https://doi.org/10.1037/a0038016>
- Yousefi Afrashteh, M. (2018). Construction and to validate the Iranian scale measuring lifelong learning approach among medical students. *Educational Strategies in Medical Sciences*, 10(6), 423-430. [Persian]

**پیوست**

## پرسش‌نامه آگاهی از تغییرات وابسته به سن

ردیف	گویه	اصلاً	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
۱	با افزایش سن متوجه می‌شوم که خیلی بیشتر قدر روابط و افراد دور و بر خود را می‌دانم.					
۲	با افزایش سن متوجه می‌شوم که ظرفیت ذهنی من رو به کاهش است.					
۳	با افزایش سن متوجه می‌شوم که بیشتر به سلامتی خود توجه می‌کنم.					
۴	با افزایش سن متوجه می‌شوم که باید فعالیت‌های خود را محدود کنم.					
۵	با افزایش سن متوجه می‌شوم که من تجربه و دانش بیشتری برای ارزیابی اوضاع و افراد دارم.					
۶	با افزایش سن متوجه می‌شوم که انرژی کمتری دارم.					
۷	با افزایش سن متوجه می‌شوم که درک بهتری از آنچه برایم مهم است دارم.					
۸	با افزایش سن متوجه می‌شوم که بیشتر احساس وابستگی به کمک دیگران می‌کنم.					
۹	با افزایش سن متوجه می‌شوم که من آزادی بیشتری دارم تا روزهایم را همانطور که دوست دارم، زندگی کنم.					
۱۰	با افزایش سن متوجه می‌شوم که ایجاد انگیزه در خودم برایم سخت تر می‌شود.					

**شیوه نمره‌گذاری**

برای گزینه «اصلاً» عدد ۱، «کم» عدد ۲، «متوسط» عدد ۳، «زیاد» عدد ۴ و «خیلی زیاد» عدد ۵ قرار داده می‌شود. زیر گویه‌های مربوط به هر زیرمقیاس و نحوه نمره‌گذاری نهایی مقیاس ارائه شده است. سلامت و عملکرد جسمی: ۳؛ و ۶؛ عملکرد شناختی: ۵ و ۲؛ روابط بین فردی: ۱ و ۸؛ عملکرد اجتماعی-شناختی و اجتماعی-عاطفی: ۷ و ۱۰؛ سبک زندگی و تعامل: ۹ و ۴. نمرات فرد در هر حوزه نشان دهنده زیان‌های مربوط به آن حوزه و نمرات زوج

نشان دهنده دستاوردهای آن حوزه می‌باشد. جهت به دست آوردن نمره کلی زیان‌ها و دستاوردهای مربوط به آگاهی از تغییرات وابسته به سن، نمره گویه‌های آن زیرمقیاس جمع می‌شوند که عبارت است از: دستاوردهای آگاهی از تغییرات وابسته به سن: ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹؛ زیان‌های آگاهی از تغییرات وابسته به سن: ۲، ۴، ۶، ۸ و ۱۰. نسخه قابل چاپ پرسش‌نامه بر روی تارنمای مجله روانشناسی پیری موجود است.