



Social Frailty and Cognitive Health in Community-Dwelling Older Adults: A Scoping Review

Mirzaeipour F¹, Bahramnezhad F², Hazaryan M^{3*}, Joudaki Rad E⁴

1- MSc, Instructor of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.

2- Ph.D, Associate Professor of Nursing Education, Department of ICU Nursing, School of Nursing and Midwifery, Nursing and Midwifery Care Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- MSc, Instructor of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

4- MSc, Instructor of Anesthesiology, Department of Anesthesiology, School of Nursing, Abadan University of Medical Sciences, Abadan, Iran.

Corresponding author: Hazaryan M, MSc, Instructor of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Email: m.hazaryan@yahoo.com

Received: 2026/08/4

Accepted: 2026/08/8

Abstract

Introduction: Social frailty may be associated with cognitive health in older adults through reduced social participation, restricted social networks, loneliness, and limited access to supportive resources. Given the heterogeneity in definitions, measurement tools, and reported cognitive outcomes, synthesizing the existing evidence remains a challenging task. This scoping review aimed to map the available evidence regarding the association between social frailty and cognitive health among community-dwelling older adults.

Methods: This scoping review was conducted according to the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) guideline in 2026. PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar were searched from inception to August 2, 2026. Original studies published in English or Persian that included community-dwelling adults aged ≥ 60 years, explicitly operationalized social frailty, and assessed at least one cognitive outcome were eligible. Two reviewers performed study screening, and findings were synthesized descriptively and narratively.

Results: Of 589 identified records, 21 studies were included. The studies were conducted in six countries, including eight cross-sectional studies and thirteen cohort or longitudinal studies; no intervention studies were identified. The five-item Makizako index and its modified versions were the most frequently used measures, although substantial variations existed in the definition of components and diagnostic thresholds. Most studies reported associations between social frailty and poorer global or domain-specific cognitive performance, cognitive decline, cognitive impairment, motoric cognitive risk syndrome, Alzheimer's disease, or dementia. However, the strength of these associations varied according to measurement tools, cognitive outcomes, follow-up duration, and adjustment for baseline cognition. Evidence regarding mediating factors, moderators, subgroup effects, and the potential role of cognitive activities remained limited and was primarily based on observational studies.

Conclusion: Current evidence indicates a relatively consistent association between social frailty and adverse cognitive outcomes among community-dwelling older adults. Incorporating social dimensions into comprehensive geriatric assessments and identifying individuals at risk may have clinical relevance. Standardization of social frailty definitions and assessment tools, along with further longitudinal and intervention studies, is required to clarify its role in prevention strategies and the preservation of cognitive health in older adults.

Keywords: Social Frailty, Cognition, Community-Dwelling, Aged, Scoping Review.



شکندگی اجتماعی و سلامت شناختی در سالمندان ساکن جامعه: یک مرور دامنه‌ای

فرشید میرزایی پور^۱، فاطمه بهرام نژاد^۲، مهسا هزاریان^{۳*}، عرفان جودکی راد^۴

۱- مربی پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
۲- دانشیار آموزش پرستاری، گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳- مربی پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۴- مربی هوشبری، گروه هوشبری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.

نویسنده مسئول: مهسا هزاریان، مربی پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
ایمیل: m.hazaryan@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۵/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۵/۱۳

چکیده

مقدمه: شکندگی اجتماعی از طریق کاهش مشارکت اجتماعی، محدود شدن شبکه‌های ارتباطی، تنهایی و کاهش منابع حمایتی می‌تواند با سلامت شناختی سالمندان مرتبط باشد. با توجه به تنوع تعاریف، ابزارهای سنجش و پیامدهای شناختی گزارش شده، جمع‌بندی شواهد موجود دشوار است. این مرور دامنه‌ای با هدف ترسیم شواهد مربوط به ارتباط شکندگی اجتماعی با سلامت شناختی سالمندان ساکن جامعه انجام شد.

روش کار: این مرور دامنه‌ای براساس راهنمای PRISMA-ScR در سال ۱۴۰۵ انجام شد. پایگاه‌های Pub Med، Scopus، Web of Science و Google Scholar از آغاز نمایه‌سازی تا ۲ آگوست ۲۰۲۶ جست‌وجو شدند. مطالعات اصیل انگلیسی و فارسی‌زبان درباره افراد ۶۰ سال و بیشتر ساکن جامعه که شکندگی اجتماعی را به‌طور صریح اندازه‌گیری کرده و حداقل یک پیامد شناختی را بررسی کرده بودند، وارد شدند. غربالگری توسط دو ارزیاب انجام و داده‌ها به‌صورت توصیفی و روایی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: از ۵۸۹ رکورد شناسایی شده، ۲۱ مطالعه وارد مرور شدند. مطالعات در شش کشور انجام شده بودند که شامل هشت مطالعه مقطعی و سیزده مطالعه کوهورت یا طولی بود و مطالعه مداخله‌ای یافت نشد. شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako و نسخه‌های تعدیل شده آن رایج‌ترین ابزارهای سنجش بودند، اما تفاوت قابل توجهی در تعریف مؤلفه‌ها و آستانه‌های تشخیصی وجود داشت. بیشتر مطالعات ارتباط شکندگی اجتماعی را با عملکرد شناختی ضعیف‌تر، افت شناختی، اختلال شناختی، سندرم خطر شناختی-حرکتی، بیماری آلزایمر یا دمانس گزارش کردند. باین‌حال، شدت این ارتباط‌ها با توجه به ابزار سنجش، پیامد شناختی، مدت پیگیری و تعدیل شناخت پایه متفاوت بود. شواهد مربوط به عوامل میانجی، تعدیل‌کننده و اثر فعالیت‌های شناختی همچنان محدود و عمدتاً مبتنی بر مطالعات مشاهده‌ای بود.

نتیجه‌گیری: شواهد موجود نشان‌دهنده ارتباط نسبتاً پایدار بین شکندگی اجتماعی و پیامدهای شناختی نامطلوب در سالمندان ساکن جامعه است. توجه به ابعاد اجتماعی در ارزیابی جامع سالمندان و شناسایی افراد در معرض خطر می‌تواند اهمیت بالینی داشته باشد. استانداردسازی ابزارهای سنجش و انجام مطالعات طولی و مداخله‌ای برای تعیین نقش دقیق شکندگی اجتماعی در پیشگیری و حفظ سلامت شناختی ضروری است.

کلیدواژه‌ها: شکندگی اجتماعی، شناخت، سالمند، ساکن جامعه، مرور دامنه‌ای.

مقدمه

با افزایش جمعیت سالمندان، حفظ عملکرد شناختی و استقلال آنان به یکی از اولویت‌های مهم نظام‌های سلامت تبدیل شده است. کاهش حافظه، توجه، سرعت پردازش و کارکردهای اجرایی می‌تواند توانایی سالمندان را در انجام فعالیت‌های روزمره، تصمیم‌گیری و مشارکت اجتماعی محدود کند و در مراحل پیشرفته‌تر به اختلال شناختی و دمانس بینجامد (۱، ۲). از این‌رو، شناسایی عوامل بالقوه اصلاح‌پذیری که با افت شناختی در سالمندی ارتباط دارند، برای طراحی راهبردهای پیشگیرانه اهمیت دارد. در سال‌های اخیر، در کنار عوامل جسمی، روان‌شناختی و سبک زندگی، نقش شرایط اجتماعی سالمندان نیز بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفته است (۳، ۴).

شکندگی اجتماعی یکی از ابعاد کمترشناخته‌شده شکندگی است و به وضعیتی اشاره دارد که در آن فرد در معرض از دست دادن یا محرومیت از منابع، فعالیت‌ها و توانایی‌های لازم برای تأمین نیازهای اساسی اجتماعی قرار می‌گیرد (۲، ۵). این مفهوم مؤلفه‌هایی مانند محدودیت شبکه و حمایت اجتماعی، کاهش مشارکت و تعاملات اجتماعی، محدودیت منابع مالی شخصی، تنها زندگی کردن و کاهش احساس مفیدبودن را شامل می‌شود. شیوع شکندگی اجتماعی در مطالعات مختلف به‌طور قابل‌توجهی متفاوت بوده و حدود ۷/۷ تا ۴۷ درصد گزارش شده است؛ تفاوتی که تا حد زیادی به تعریف عملیاتی، ابزار اندازه‌گیری، ویژگی‌های جمعیت و زمینه فرهنگی مطالعات مربوط می‌شود (۳). شکندگی اجتماعی با مفاهیمی مانند تنهایی، انزوای اجتماعی و آسیب‌پذیری اجتماعی همپوشانی دارد، اما با آن‌ها یکسان نیست. تنهایی بیشتر تجربه‌ای ذهنی است، انزوای اجتماعی کمبود عینی ارتباطات را نشان می‌دهد و آسیب‌پذیری اجتماعی سازه‌ای گسترده‌تر از انباشت محرومیت‌های اجتماعی و اقتصادی است (۵، ۶).

کاهش مشارکت و تعاملات اجتماعی می‌تواند فرصت‌های تحریک ذهنی، یادگیری و استفاده از توانایی‌های شناختی را محدود کند. کمبود حمایت اجتماعی نیز ممکن است از طریق افزایش استرس، افسردگی، کم‌تحركی، اختلال خواب و سوءتغذیه با سلامت شناختی ارتباط داشته باشد. با این حال، در تفسیر ارتباط فوق، نقش متغیرهای مخدوش‌گر سطح

بالا نظیر تحصیلات، وضعیت اقتصادی-اجتماعی پیشین، سابقه بیماری‌های مزمن (به‌ویژه دیابت و بیماری‌های قلبی-عروقی) و پلی‌فارماسی نیز به‌عنوان عوامل مداخله‌گر بالقوه بررسی شد تا از نتیجه‌گیری‌های اغراق‌آمیز درباره علیت پرهیز شود. همچنین، این رابطه احتمالاً دوسویه است، زیرا کاهش عملکرد شناختی نیز می‌تواند حفظ روابط، مشارکت اجتماعی و ایفای نقش‌های اجتماعی را دشوار سازد. با توجه به دوسویگی ذاتی این رابطه، در این مرور مطالعات به دو گروه مجزا تفکیک گردیدند: (الف) مطالعاتی که شکندگی اجتماعی را به‌عنوان پیش‌بین و شناخت را به‌عنوان پیامد سنجیده‌اند و (ب) مطالعاتی که به تأثیر افت شناختی بر افزایش شکندگی اجتماعی پرداخته‌اند؛ تا وزن شواهد در هر جهت به‌طور جداگانه ارزیابی شود. مطالعات مقطعی نشان داده‌اند که سالمندان دارای شکندگی اجتماعی در حوزه‌هایی مانند حافظه، توجه، کارکرد اجرایی و سرعت پردازش عملکرد ضعیف‌تری دارند و احتمال نقص شناختی در آنان بیشتر است (۷، ۸).

شواهد طولی نیز از ارتباط شکندگی اجتماعی با پیامدهای شناختی نامطلوب حمایت می‌کنند. در یک مطالعه ۵۳ ماهه، شکندگی اجتماعی با افزایش خطر بروز بیماری آلزایمر در سالمندان ژاپنی همراه بود (۹). مطالعه دیگری نشان داد که شکندگی اجتماعی با افزایش خطر بروز سندرم خطر شناختی-حرکتی، به‌عنوان یکی از وضعیت‌های پیش از دمانس، ارتباط دارد (۱۰). همچنین، براساس داده‌های یک مطالعه طولی ملی، سالمندان دارای شکندگی اجتماعی در مقایسه با افراد مقاوم اجتماعی، افت سریع‌تری در عملکرد شناختی کلی و حوزه‌های حافظه، جهت‌یابی و کارکرد اجرایی تجربه کردند (۱۱). مقایسه شاخص‌های مختلف شکندگی اجتماعی نیز نشان داده است که توانایی آن‌ها در پیش‌بینی دمانس یکسان نیست و نوع مؤلفه‌های واردشده در هر ابزار می‌تواند بر شدت ارتباط اثر بگذارد (۱۲). همچنین، جدیدترین مطالعه چندکشوری آینده‌نگر (۲۰۲۶) روی بیش از ۷۰۰۰ فرد میانسال و سالمند نشان داد شکندگی اجتماعی نه تنها خطر افت شناختی را افزایش می‌دهد بلکه احتمال انتقال از وضعیت سالم به چندبیماری جسمی، روانی و شناختی را نیز بیش از دو برابر می‌کند (۱۳).

برخی یافته‌ها نشان می‌دهند که ارتباط شکندگی اجتماعی با شناخت ممکن است برحسب سن، جنس و منابع فردی

متفاوت باشد. تاب‌آوری روان‌شناختی می‌تواند بخشی از این رابطه را میانجی‌گری کند و همراهی شکنندگی اجتماعی با تاب‌آوری پایین، احتمال پیامدهای شناختی نامطلوب را افزایش دهد (۱۴). استفاده از اینترنت برای ارتباطات، جست‌وجوی اطلاعات، سرگرمی و انجام امور روزمره نیز ممکن است در ارتباط میان شکنندگی اجتماعی و اختلال شناختی نقش داشته باشد (۱۵). با این حال، نتایج مربوط به این عوامل هنوز یکدست نیست و بیشتر شواهد از مطالعات مشاهده‌ای به دست آمده‌اند.

مرور دامنه‌ای هوانگ و همکاران، چارچوب‌های نظری، ابزارهای اندازه‌گیری، عوامل تعیین‌کننده، پیامدهای سلامت و مداخلات مرتبط با شکنندگی اجتماعی را تا نوامبر ۲۰۲۴ بررسی کرد، اما سلامت شناختی تنها یکی از چندین پیامد مورد مطالعه در آن مرور بود (۱۶). مرورهای دیگر نیز عمدتاً بر ابزارها، ابعاد اجتماعی یا مجموعه گسترده‌ای از پیامدهای سلامت تمرکز داشته‌اند (۱). افزون بر این، مطالعات جدیدی درباره سیر شناختی، دمانس، تاب‌آوری روان‌شناختی و عوامل تعدیل‌کننده منتشر شده‌اند که در مرورهای پیشین پوشش داده نشده‌اند (۱۰-۱۳). اگرچه مرور Haung و همکاران جامع بود، اما آنها به نقش تعدیل‌کنندگی متغیرهای بافتاری مانند وضعیت تأهل و سواد دیجیتال نپرداخته و همچنین مطالعات مربوط به جمعیت‌های با زمینه فرهنگی غیرآسیایی را به‌طور سیستماتیک مقایسه نکردند (۱۶). از آنجا که این ابعاد در طراحی مداخلات فرهنگی متناسب نقشی کلیدی دارند، مرور حاضر با تمرکز بر این شکاف‌ها، مکمل ضروری مرور پیشین خواهد بود. تفاوت در تعریف شکنندگی اجتماعی، ابزارهای اندازه‌گیری، طراحی مطالعات و نوع پیامدهای شناختی نیز دستیابی به یک جمع‌بندی روشن را دشوار ساخته است.

بر این اساس، مرور دامنه‌ای حاضر با هدف ترسیم شواهد موجود درباره ارتباط شکنندگی اجتماعی با سلامت شناختی افراد ۶۰ سال و بیشتر ساکن جامعه انجام شد. این مرور تعاریف و ابزارهای سنجش شکنندگی اجتماعی، انواع پیامدهای شناختی، طراحی مطالعات و عوامل میانجی یا تعدیل‌کننده را بررسی کرد و شکاف‌های موجود را برای هدایت پژوهش‌های آینده مشخص ساخت.

روش کار

مرور دامنه‌ای حاضر در سال ۱۴۰۵ و مطابق با راهنمای گزارش‌دهی ترجیحی برای مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها، توسعه ویژه مرورهای دامنه‌ای PRISMA-ScR طراحی و گزارش شد (۱۷). پروتکل مرور پیش از آغاز جست‌وجوی منابع تدوین شد. اهداف اصلی مرور عبارت بودند از: (۱) شناسایی تعاریف و ابزارهای مورد استفاده برای سنجش شکنندگی اجتماعی در مطالعات شناختی، (۲) ترسیم شواهد مربوط به ارتباط شکنندگی اجتماعی با عملکرد شناختی کلی و حوزه‌های اختصاصی شناخت، (۳) بررسی ارتباط شکنندگی اجتماعی با شکایت ذهنی شناختی، افت شناختی، اختلال شناختی، سندرم خطر شناختی-حرکتی، دمانس و بیماری آلزایمر، (۴) شناسایی عوامل میانجی و تعدیل‌کننده این ارتباط، (۵) تعیین شکاف‌های موجود در شواهد و اولویت‌های پژوهشی آینده.

معیارهای انتخاب مطالعات

مطالعات پژوهشی اصیل با طراحی مقطعی، کوهورت، موردشاهدی، مداخله‌ای یا روش‌شناختی مرتبط با ابزارهای سنجش، در صورت احراز معیارهای ورود، در مرور گنجانده شدند. جمعیت مورد نظر شامل افراد ۶۰ سال و بیشتر ساکن جامعه بود. منظور از سالمندان ساکن جامعه، افرادی بود که به‌تنهایی یا همراه اعضای خانواده در منزل شخصی زندگی می‌کردند و مقیم خانه سالمندان، مراکز اقامتی یا مراکز مراقبت طولانی‌مدت نبودند. مطالعاتی که علاوه بر سالمندان ساکن جامعه، افراد بستری در بیمارستان یا سالمندان مقیم خانه‌های سالمندان و مراکز مراقبت طولانی‌مدت را نیز بررسی کرده بودند، تنها در صورتی وارد مرور شدند که یافته‌های مربوط به سالمندان ساکن جامعه را به‌طور جداگانه گزارش کرده باشند. مطالعات دارای نمونه‌های مختلط سنی تنها در صورتی واجد شرایط بودند که یافته‌های مربوط به شرکت‌کنندگان ۶۰ سال و بیشتر را به‌طور جداگانه گزارش کرده باشند. مطالعاتی که افراد کمتر از ۶۰ سال را وارد کرده و نتایج گروه سالمندان را تفکیک نکرده بودند، کنار گذاشته شدند.

برای ورود به مرور، لازم بود مطالعه به‌طور صریح اصطلاح شکنندگی اجتماعی (Social frailty) را به کار برده و آن را با استفاده از یک ابزار، شاخص یا مجموعه‌ای از معیارهای مشخص عملیاتی کرده باشد. مطالعاتی که صرفاً یک عامل اجتماعی منفرد، مانند تنهایی، انزوای اجتماعی،

استنادی رو به جلو نیز برای مقالات کلیدی انجام گرفت تا مطالعات جدیدتر استنادکننده به آنها شناسایی شوند. راهبرد کامل جستجوی هر منبع اطلاعاتی، شامل عبارت جستجو، فیلدهای مورد بررسی، محدودیت‌های اعمال‌شده، تاریخ اجرا و تعداد رکوردهای بازیابی‌شده، در جدول مکمل ۱ ارائه شده است.

انتخاب منابع شواهد

تمام رکوردهای شناسایی‌شده به نرم‌افزار EndNote نسخه ۲۱،۰ منتقل شدند و موارد تکراری ابتدا به‌صورت خودکار و سپس با بررسی دستی حذف شدند. اطلاعات رکوردهای باقی‌مانده برای فرایند غربالگری به یک فایل ساختاریافته در Microsoft Excel منتقل شد.

پیش از آغاز غربالگری اصلی، معیارهای ورود و خروج به‌صورت آزمایشی روی پنج مقاله اعمال شدند. نتایج این مرحله توسط دو ارزیاب بررسی شد و موارد مبهم از طریق گفت‌وگو برطرف شدند تا برداشت مشترکی از معیارها حاصل شود.

فرایند انتخاب در دو مرحله انجام شد. در مرحله نخست، عنوان و چکیده تمام رکوردها به‌طور مستقل توسط دو ارزیاب، فرشید میرزایی پور و مهسا هزاریان، بررسی شد. رکوردهایی که به‌وضوح معیارهای ورود را نداشتند حذف شدند و در صورت کافی نبودن اطلاعات عنوان و چکیده، مقاله برای بررسی متن کامل نگه داشته شد.

در مرحله دوم، متن کامل مقالات بالقوه واجد شرایط به‌طور مستقل توسط هر دو ارزیاب بررسی شد. اختلاف نظرها از طریق گفت‌وگو و دستیابی به توافق برطرف شدند. در صورت عدم رفع اختلاف پژوهشگر سوم در این زمینه نظر می‌داد. دلایل حذف در مرحله بررسی متن کامل، از جمله نامناسب بودن محدوده سنی جمعیت، مقیم بودن شرکت‌کنندگان در خانه سالمندان یا مراکز مراقبت طولانی‌مدت، فقدان تعریف صریح شکنندگی اجتماعی، نبود پیامد شناختی واجد شرایط، طراحی نامناسب، انتشار به زبانی غیر از انگلیسی یا فارسی، ثبت شدند.

فرایند شناسایی، حذف موارد تکراری، غربالگری، مرحله بررسی متن کامل و ورود نهایی مطالعات در نمودار جریان PRISMA-ScR نمایش داده شد (شکل ۱).

تنها زندگی‌کردن، حمایت اجتماعی یا مشارکت اجتماعی را بدون تعریف یا اندازه‌گیری شکنندگی اجتماعی بررسی کرده بودند، وارد مرور نشدند. همچنین، مطالعاتی که فقط از اصطلاح آسیب‌پذیری اجتماعی استفاده کرده و آن را به‌عنوان شکنندگی اجتماعی تعریف نکرده بودند، از تجزیه و تحلیل اصلی حذف شدند.

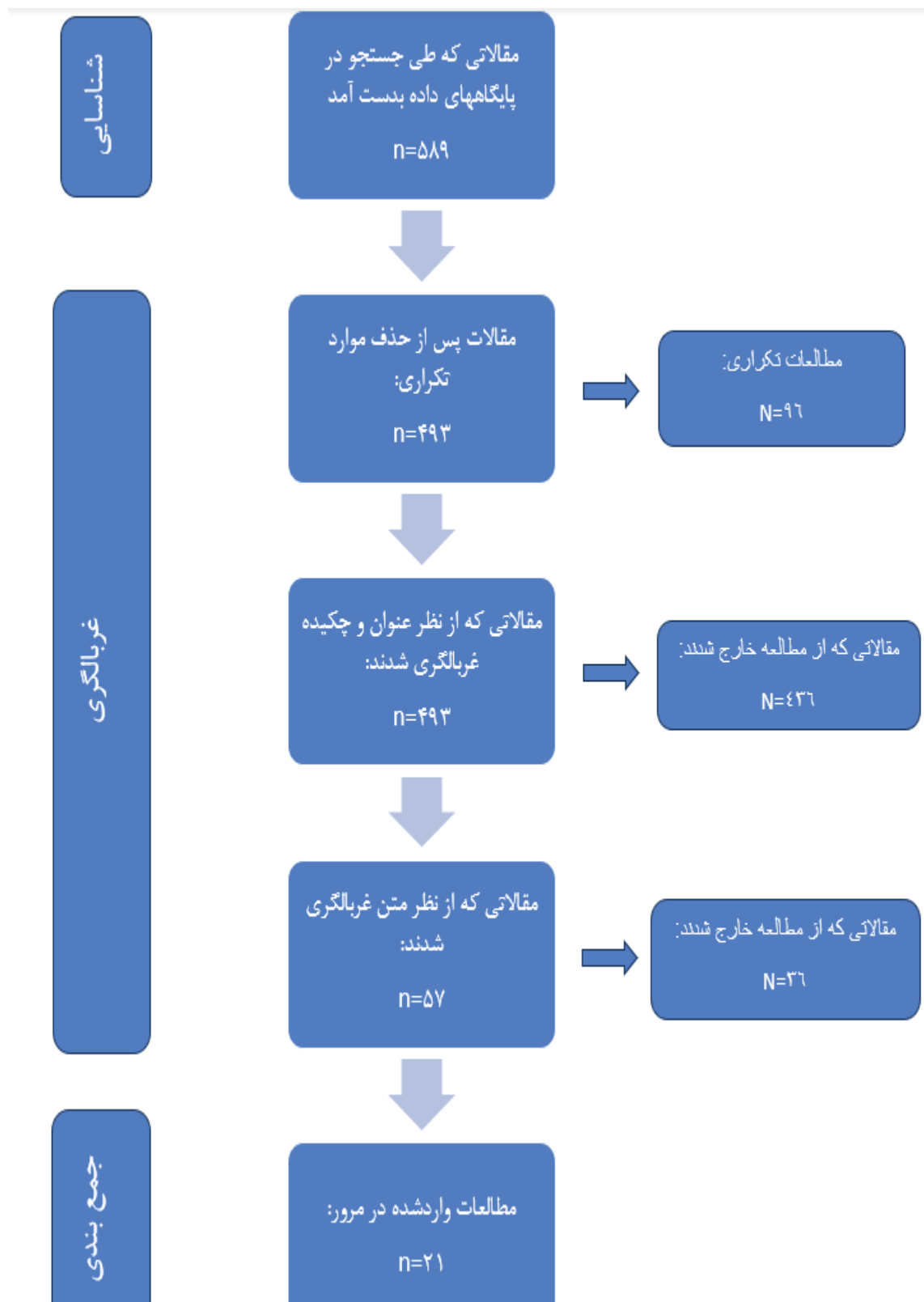
مطالعات باید دست‌کم یکی از پیامدهای زیر را بررسی کرده باشند: عملکرد شناختی کلی، حافظه، توجه، جهت‌یابی، سرعت پردازش، کارکرد اجرایی، شکایت ذهنی شناختی یا حافظه، افت شناختی، اختلال شناختی یا اختلال شناختی خفیف، سندرم خطر شناختی-حرکتی (MCR: Motoric Cognitive Risk Syndrome)، دمانس، یا بیماری آلزایمر. مطالعات روش شناختی مربوط به ابزارهای شکنندگی اجتماعی زمانی وارد شدند که ارتباط ابزار با یک پیامد شناختی یا اعتبار شناختی آن گزارش شده بود. در مطالعات مداخله‌ای نیز لازم بود تغییرات شکنندگی اجتماعی و یک پیامد شناختی ارزیابی شده باشد.

فقط مقالات کامل، داور شده و منتشرشده به زبان انگلیسی و فارسی وارد شدند. مرورهای نظام‌مند، فراتحلیل‌ها و مرورهای دامنه‌ای در تجزیه و تحلیل اصلی وارد نشدند، اما فهرست منابع آنها برای شناسایی مطالعات اصیل بررسی شد. پایان‌نامه‌ها، چکیده‌های همایش، پروتکل‌ها، سرمقاله‌ها، نامه‌ها، اظهارنظرها، گزارش‌های موردی و سایر منابع خاکستری حذف شدند. محدودیتی از نظر سال انتشار یا کشور محل انجام مطالعه اعمال نشد.

منابع اطلاعاتی و راهبرد جستجو

جستجوی نظام‌مند از آغاز نمایه‌سازی تا ۲ اوت ۲۰۲۶ در پایگاه‌های PubMed، Scopus و Web of Science و موتور جستجوی Google Scholar انجام شد. راهبرد جستجو براساس سه گروه اصلی از اصطلاحات مرتبط با شکنندگی اجتماعی، سلامت شناختی و سالمندی طراحی شد و کلیدواژه‌های آزاد و، در صورت امکان، اصطلاحات موضوعی کنترل شده با استفاده از عملگرهای بولی AND و OR ترکیب شدند.

برای افزایش جامعیت، فهرست منابع تمام مطالعات واردشده و مرورهای مرتبط به‌صورت دستی بررسی شد. جستجوی



شکل ۱. نمودار جریان انتخاب مطالعات

شد. داده‌های هر مطالعه توسط یک ارزیاب استخراج و سپس توسط ارزیاب دوم با متن کامل مقاله تطبیق داده شد و هرگونه ابهام یا اختلاف نظر از طریق گفت‌وگو برطرف گردید. در مواردی که چند مقاله از یک کوهورت

فرایند استخراج و ترسیم داده‌ها یک فرم استاندارد استخراج داده‌ها متناسب با اهداف مرور طراحی شد. این فرم ابتدا روی سه مطالعه آزمایش و پس از بررسی وضوح، کفایت و قابلیت کاربرد آن اصلاح

تفسیر شوند تا مشخص شود که یک شکاف، ناشی از نبود مطالعه است یا ناشی از کیفیت پایین مطالعات موجود، و (۳) در تجزیه و تحلیل روایی، یافته‌های مطالعات با کیفیت پایین‌تر در صورت تعارض با یافته‌های مطالعات با کیفیت بالاتر، برای نتیجه‌گیری نهایی ترجیح داده نشوند. در بخش بحث، به تأثیر کیفیت روش‌شناختی بر تفسیر یافته‌ها پرداخته شده است.

تجزیه و تحلیل نتایج

نتایج با استفاده از تجزیه و تحلیل توصیفی، روایی و جدول‌بندی‌شده ارائه شدند. ابتدا ویژگی‌های مطالعات از نظر سال انتشار، کشور، طراحی، حجم نمونه، محیط مطالعه و ابزارهای مورد استفاده خلاصه شدند و سپس یافته‌ها سازمان‌دهی شدند. اندازه اثرهای گزارش‌شده، از جمله HR، OR و ضرایب β ، همراه با فاصله اطمینان و مدل‌های تعدیل‌شده در جداول استخراج شدند. به دلیل تفاوت در تعریف شکندگی اجتماعی، ابزارهای شناختی، نمرات آستانه، طراحی مطالعات و روش‌های آماری، متاآنالیز یا تجمیع آماری اندازه اثرها انجام نشد، و در عوض، جهت، شدت و میزان سازگاری ارتباطها در میان مطالعات به‌صورت روایی مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین، در تجزیه و تحلیل روایی، یافته‌های مطالعات با سطح کیفیت کم‌خطر و متوسط‌خطر به‌عنوان شواهد اصلی برای نتیجه‌گیری در نظر گرفته شدند و مطالعات با کیفیت پرخطر و بسیارپرخطر به‌عنوان شواهد اکتشافی یا تأییدکننده در نظر گرفته شدند که در صورت تعارض با یافته‌های مطالعات با کیفیت بالاتر، در نتیجه‌گیری نهایی تقدم نداشتند.

یافته‌ها

انتخاب مطالعات

جست‌وجوی منابع الکترونیکی در مجموع ۲۶۴ رکورد را شناسایی کرد. پس از حذف ۹۶ رکورد تکراری، عنوان و چکیده ۱۶۸ رکورد غربالگری شد و ۱۱۵ رکورد به‌دلیل نامرتب‌بودن با سؤال مرور کنار گذاشته شدند. سپس متن کامل ۵۳ مقاله ارزیابی شد و از میان آن‌ها ۳۲ مقاله به دلایلی از جمله محدوده سنی نامناسب، محیط غیرجامعه‌محور، فقدان سنجش صریح شکندگی اجتماعی، نداشتن پیامد شناختی واجد شرایط، نوع انتشار نامناسب یا انتشار به زبانی غیر از انگلیسی یا فارسی حذف شدند. در نهایت، ۲۱ مطالعه در تجزیه و تحلیل نهایی وارد شدند. فرایند

یا مجموعه داده مشترک استفاده کرده بودند، نام کوهورت، دوره زمانی مطالعه، نوبت‌های گردآوری داده مورد استفاده در هر مقاله و میزان احتمالی همپوشانی نمونه‌ها ثبت شد.

ارزیابی انتقادی منابع شواهد

اگرچه در مرورهای دامنه‌ای، ارزیابی کیفیت روش‌شناختی معمولاً به‌عنوان معیار ورود یا خروج مطالعات به کار نمی‌رود و هدف اصلی این مرور، ترسیم گستره شواهد موجود است، اما با توجه به اینکه یکی از اهداف اصلی این مرور، بررسی ارتباط شکندگی اجتماعی با پیامدهای شناختی و شناسایی عوامل میانجی و تعدیل‌گر است، ارزیابی کیفیت روش‌شناختی مطالعات واردشده به‌صورت توصیفی و بدون حذف هیچ مطالعه‌ای انجام شد. این رویکرد با توصیه‌های اخیر راهنمای JBI برای مرورهای دامنه‌ای که پیشنهاد می‌کند در صورت امکان، ارزیابی کیفیت مطالعات انجام شود (هرچند به‌عنوان معیار ورود استفاده نشود)، همسو است.

برای این منظور، از چک‌لیست‌های ارزیابی انتقادی مؤسسه JBI متناسب با طراحی هر مطالعه استفاده شد. مطالعات مقطعی با استفاده از چک‌لیست ۸ سؤالی JBI برای مطالعات مقطعی و مطالعات کوهورت با استفاده از چک‌لیست ۱۱ سؤالی JBI برای مطالعات کوهورت ارزیابی شدند. دو ارزیاب به‌طور مستقل کیفیت هر مطالعه را بررسی کردند و در موارد اختلاف، از طریق گفت‌وگو به توافق رسیدند. بر اساس تعداد معیارهای تأمین‌شده از کل معیارهای هر چک‌لیست، هر مطالعه در یکی از چهار سطح کیفی زیر طبقه‌بندی شد: کم‌خطر (تأمین حداقل ۷۰ درصد معیارها)، متوسط‌خطر (تأمین بین ۵۰ تا ۶۹ درصد معیارها)، پرخطر (تأمین کمتر از ۵۰ درصد معیارها) و بسیارپرخطر (مطالعاتی که دارای نقص‌های روش‌شناختی جدی مانند حجم نمونه بسیار کوچک، عدم گزارش تعدیل‌کننده‌های کلیدی، یا استفاده از ابزارهای فاقد اعتبارسنجی بوده و اعتبار یافته‌های آن‌ها به‌شدت مخدوش است).

نتایج این ارزیابی برای هر مطالعه در بخش نتایج (جدول ۳) ارائه شده است. تأکید می‌شود که هیچ مطالعه‌ای بر اساس این ارزیابی از مرور حذف نشد و هدف از این ارزیابی، صرفاً ایجاد یک لایه تحلیلی برای تجزیه و تحلیل نتایج بود تا: (۱) در نتیجه‌گیری‌های نهایی، وزن بیشتری به یافته‌های مطالعات با کیفیت بالاتر داده شود، (۲) شکاف‌های شواهد با در نظر گرفتن کیفیت مطالعات موجود

انتخاب مطالعات در شکل ۱ ارائه شده است.

ویژگی‌های مطالعات وارد شده و رویکردهای سنجش

مطالعات وارد شده بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۶ منتشر شدند و مطالعات تک‌کشوری در شش کشور انجام شده بودند: ژاپن با هفت مطالعه، چین با پنج مطالعه، کره جنوبی با سه مطالعه، ایالات متحده و استرالیا هر کدام با دو مطالعه و ایران با یک مطالعه. افزون‌براین، یک مطالعه چندکوهورتی داده‌های کشورهای مختلف در ایالات متحده، اروپا و آسیا را ترکیب کرده بود. هشت مطالعه مقطعی و سیزده مطالعه کوهورت یا دارای پیگیری طولی بودند، با این حال، در مطالعه Ma و همکاران، ارتباط شکنندگی اجتماعی با وضعیت شناختی تنها در ابتدای مطالعه بررسی شد و پیامد اصلی پیگیری طولی، مرگ‌ومیر بود (۳، ۷-۱۵، ۱۸-۲۸). حجم نمونه‌ها از ۹۰ تا ۱۰۰۸۱ نفر و مدت پیگیری مطالعات طولی از حدود سه تا ۱۴ سال متغیر بود. حداقل سن ورود در بیشتر مطالعات ۶۰ یا ۶۵ سال بود و یک مطالعه فقط افراد ۷۰ سال و بیشتر را بررسی کرد. نمونه اصلی

مطالعه Chen و Tang افراد ۵۰ سال و بیشتر را شامل می‌شد، از این رو، فقط یافته‌های تفکیک شده مربوط به افراد ۶۰ سال و بیشتر در تجزیه و تحلیل حاضر استفاده شد (۱۹). مطالعه Zhou و همکاران نیز نمونه‌ای مختلط از افراد ۴۵ سال و بیشتر را از چهار کوهورت طولی سالمندی بررسی کرده بود. با توجه به معیار سنی مرور حاضر، فقط یافته‌های تفکیک‌شده مربوط به ۱۴۶۰ شرکت‌کننده ۶۵ سال و بیشتر در تحلیل مسیرهای جسمی، روان‌شناختی و شناختی استخراج و وارد تجزیه و تحلیل شد (۱۳). چند گزارش از کوهورت‌های مشترک، به‌ویژه مطالعه ملی روندهای سلامت و سالمندی National Health and Aging Trends Study NHATS و مطالعه ارتقای سلامت سالمندان شهر اوبو Obu Study of Health Promotion for the Elderly (OSHPE)، استفاده کرده بودند و نباید به‌عنوان نمونه‌های کاملاً مستقل جمع زده شوند (۷، ۹-۱۱). ویژگی‌ها و یافته‌های اصلی مطالعات در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ویژگی‌ها و یافته‌های اصلی مطالعات وارد شده

ردیف	مطالعه	کشور، منبع داده و طراحی	نمونه، سن و پیگیری	سنجش شکنندگی اجتماعی	پیامد شناختی	اندازه اثر اصلی	نتیجه اصلی
۱	Tsutsumimoto et al., 2017 (7)	ژاپن، OSHPE / NCGG-SGS، مقطعی	۴۴۲۵ نفر سن ۶۵ سال و بیشتر، میانگین سن ۷۱/۹ سال بدون پیگیری	شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako	نقص شناختی چندحوزه‌ای با NCGG-FAT	OR= 1.61; CI: 95% 1.13-2.30	شکنندگی اجتماعی با احتمال بیشتر نقص شناختی چندحوزه‌ای همراه بود.
۲	Ma et al., 2018 (8)	چین، Beijing Longitudinal Study of Aging، کوهورت	۱۶۹۷ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۰ سال، پیگیری ۸ ساله برای مرگ‌ومیر	مقیاس HALFT	MMSE، اختلال شناختی، شکایت حافظه و ابتلا به دمانس	برآورد تعدیل‌شده اختصاصی برای پیامد شناختی گزارش نشده.	شاخص‌های شناختی نامطلوب در افراد دارای شکنندگی اجتماعی شایع‌تر بودند.
۳	Tsutsumimoto et al., 2019 (9)	ژاپن، OSHPE، کوهورت آینده‌نگر	۳۷۲۰ نفر، میانگین سن ۷۱/۷ سال، پیگیری ۵۳ ماهه	شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako	بروز بیماری آلزایمر طی پیگیری	HR= 1.53; CI: 95% 1.03-2.28	شکنندگی اجتماعی با خطر بیشتر بروز بیماری آلزایمر همراه بود. ارتباط پیش‌شکنندگی معنادار نبود.
۴	Ko and Jung, 2021 (23)	کره جنوبی، National Survey of Older Koreans 2017، مقطعی	۱۰۰۸۱ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۵ سال، بدون پیگیری	نسخه تعدیل‌شده شاخص Makizako	عملکرد شناختی و اختلال شناختی با MMSE-DS	$r = -0.175$ ، برآورد تعدیل‌شده مستقیم گزارش نشده.	نمره بالاتر شکنندگی اجتماعی با عملکرد شناختی پایین‌تر همراه بود.
۵	Huang et al., 2021 (3)	ژاپن، Nagoya Longitudinal Study for Healthy Elderly، کوهورت	۶۶۳ نفر، سن ۶۰ تا ۸۹ سال، پیگیری ۳ ساله	شاخص چهارگویه‌ای مبتنی بر چارچوب Bunt	تغییر حوزه شناختی ظرفیت درونی	پیش‌شکنندگی: $\beta = -0.081$; ۹۵% CI: -0.146 to -0.016	پیش‌شکنندگی اجتماعی با افت شناختی بیشتر همراه بود، ارتباط شکنندگی در کل نمونه معنادار نبود و نتیجه در مردان قوی‌تر بود.

فرشید میرزایی پور و همکاران

۶	Kume et al., 2022 (24)	ژاپن، ORANGE Registry، مقطعی	۳۱۳ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۵ سال، بدون پیگیری	شاخص پنج گویه‌ای Makizako	حافظه، توجه، عملکرد اجرایی و سرعت پردازش با NCGG-FAT	TMT-A و پیش‌شکستگی: OR= ۱.۰۴ به‌ازای هر ثانیه: CI: ۹۵٪ ۱.۰۱-۱.۰۸	از میان حوزه‌های شناختی، فقط عملکرد ضعیف‌تر توجه با پیش‌شکستگی اجتماعی ارتباط مستقل داشت.
۷	Henry et al., 2023 (22)	استرالیا، نمونه جامعه‌محور، مقطعی	۹۰ نفر، سن ۶۵ تا ۹۱ سال، میانگین ۷۳/۸ سال، بدون پیگیری	مقیاس هشت‌گویه‌ای Pek	شناخت اجتماعی، شامل همدلی، ادراک هیجان و نظریه ذهن	رفتار اجتماعی نامناسب: $\beta=0.29$; CI: ۹۵٪ ۰.۰۹-۰.۴۹	رفتار اجتماعی نامناسب‌تر با شکستگی اجتماعی بیشتر همراه بود و پس از تعدیل نیز ارتباط خود را حفظ کرد.
۸	Cui et al., 2024 (20)	ژاپن، کوهورت جامعه‌محور، طولی	۵۱۴ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۵ سال، میانگین ۷۳/۱ سال، پیگیری ۶ ساله	شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako	عملکرد شناختی ذهنی با Kihon Checklist	سطح اولیه: $\beta=0.25$ ؛ تغییرات هم‌زمان: $\beta=0.37$	سطح بالاتر و افزایش شکستگی اجتماعی با شناخت ذهنی نامطلوب‌تر همراه بود؛ شناخت ذهنی بخشی از کاهش عملکرد ابزاری را میانجی‌گری کرد.
۹	Dong et al., 2024 (21)	چین، شش روستای استان شاندونگ، مقطعی	۷۶۹ نفر، سن ۶۰ تا ۹۳ سال، میانگین ۷۲/۲ سال، بدون پیگیری	مقیاس SFS-۸	عملکرد شناختی کلی با نسخه چینی MMSE	برآورد مستقل تعدیل‌شده گزارش نشد.	۲۶/۳٪ شرکت‌کنندگان در پروفایل شناخت پایین همراه با شکستگی جسمی و اجتماعی بالا قرار گرفتند؛ اثر مستقل شکستگی اجتماعی مشخص نشد.
۱۰	Choi and Ko, 2024 (15)	کره جنوبی، National Survey of Older Koreans ۲۰۲۰، مقطعی	۸۶۳۹ نفر، سن ۶۵ سال و بیشتر- بدون پیگیری	شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako	اختلال شناختی با MMSE-DS	پیش‌شکستگی: OR= ۱.۳۲، شکستگی: OR= ۱.۷۰	پیش‌شکستگی و شکستگی اجتماعی با احتمال بیشتر اختلال شناختی همراه بودند؛ استفاده از اینترنت این ارتباط را تضعیف کرد
۱۱	Zhang et al., 2024 (10)	ایالات متحده: NHATS، کوهورت اکتشافی و اعتبارسنجی	۴۶۵۷ نفر در نمونه اکتشافی و ۳۰۷۵ نفر در نمونه اعتبارسنجی، میانگین سن ۷۶/۱ سال، میانه پیگیری ۴ سال	نسخه تعدیل‌شده شاخص Makizako	بروز سندرم خطر شناختی-حرکتی (MCR)	پیش‌شکستگی: HR= ۱.۲۵، شکستگی: HR= ۱.۸۶	پیش‌شکستگی و شکستگی اجتماعی با افزایش درجه‌بندی‌شده خطر بروز MCR همراه بودند و یافته‌ها در نمونه اعتبارسنجی تکرار شدند.
۱۲	Lee et al., 2024 (28)	کره جنوبی، KLoSA، کوهورت ملی	۲۱۰۶ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۵ سال، شناخت طبیعی در خط پایه، پیگیری ۱۴ ساله	شاخص پنج‌حوزه‌ای مبتنی بر متغیرهای KLoSA	اختلال شناختی با K-MMSE	پیش‌شکستگی: OR= ۱.۳۰، شکستگی: OR= ۱.۴۱	پیش‌شکستگی و شکستگی اجتماعی با احتمال بیشتر اختلال شناختی همراه بودند، تنهایی و بی‌فعالیتی اجتماعی مهم‌ترین مؤلفه‌ها بودند.
۱۳	Chehrehgosha et al., 2024 (18)	ایران، Birjand Longitudinal Aging Study، مقطعی	۱۲۱۶ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۰ سال، بدون پیگیری	پنج سؤال خودگزارشی درباره مشکلات اجتماعی	وضعیت شناختی با نسخه فارسی MMSE	برآورد مستقل و قابل‌مقایسه گزارش نشد.	هم‌وقوعی شکستگی اجتماعی و وضعیت شناختی نامطلوب در تحلیل شبکه مشاهده شد؛ به‌دلیل ابهام در تعریف و نمرات آستانه، نتیجه اکتشافی است.
۱۴	Zhang et al., 2025 (11)	ایالات متحده، NHATS، کوهورت آینده‌نگر	۴۹۵۶ نفر بدون دمانس، میانگین سن ۷۶/۶ سال، پیگیری ۷ ساله	نسخه تعدیل‌شده شاخص Makizako	سیر شناخت کلی، حافظه، جهت‌یابی و عملکرد اجرایی	شناخت کلی: $\beta=0.16$ ؛ پیش‌شکستگی: $\beta=-0.41$	پیش‌شکستگی و شکستگی اجتماعی با افت سریع‌تر شناخت کلی همراه بودند؛ در گروه شکننده، چند حوزه شناختی نیز سریع‌تر افت کردند.

۱۵	Zhang, et al., 2025 (14)	چین، CLHLS، کوهورت آینده‌نگر	۵۵۵۵ نفر، سن بیشتر مساوی ۶۰ سال، میانگین پیگیری ۲/۹۸ سال	شاخص شش‌گویه‌ای مبتنی بر چارچوب Bunt	اختلال شناختی و کاهش بیش از ۱۰٪ نمره MMSE	اختلال شناختی: OR= پیش‌شناسی ۱۸۱ OR= شناسایی ۲,۴۰	پیش‌شناسی و شناسایی اجتماعی با اختلال و افت شناختی بیشتر همراه بودند؛ تاب‌آوری پایین با پیامدهای نامطلوب‌تر همراه بود.
۱۶	Matson et al., 2025 (12)	استرالیا، Sydney Memory and Ageing Study کوهورت	۸۵۱ نفر، سن بیشتر مساوی ۷۰ سال، میانگین سن ۷۷/۹ سال، پیگیری تا ۱۲ سال	مقایسه شاخص‌های Shah, Makizako و Tilburg, Teo Yamada	بروز دمانس طی پیگیری	Shah: شاخص پیش‌شناسی HR= ۱,۵۷; CI: ۰,۹۵-۲,۱۵ شناسایی HR= ۱,۴۷; CI: ۰,۹۵-۲,۰۷	توان پیش‌بینی دمانس میان ابزارها متفاوت بود؛ شاخص Shah ارتباط پایدارتری داشت، اما برخی برآوردها پس از تعدیل شناخت خط پایه تضعیف شدند.
۱۷	Chen and Tang, 2026 (19)	چین، CHARLS، کوهورت آینده‌نگر	۶۴۳۱ نفر در کل مطالعه، سن اصلی ۵۰ سال و بیشتر؛ پیگیری ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸، در مرور حاضر فقط زیرگروه‌های بیشتر مساوی ۶۰ سال	شاخص چهارحوزه‌ای مبتنی بر چارچوب Bunt	بروز دمانس طی پیگیری	گروه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال: HR= ۱,۲۸ CI: ۰,۹۵-۱,۸۰	شناسایی اجتماعی در افراد ۶۰ تا ۷۰ سال با خطر بیشتر بروز دمانس همراه بود، تعامل کلی براساس سن معنادار نبود.
۱۸	Zhou et al., 2026 (13)	ایالات متحده، انگلستان، کشورهای اروپایی و چین، مطالعه آینده‌نگر چندکوهورتی، HRS، SHARE, ELSA CHARLS	نمونه اصلی: ۷۱۱۹ فرد بیشتر مساوی ۴۵؛ زیرنمونه ۱۴۶۰ نفری افراد ۶۵ سال و بیشتر در تحلیل مسیرهای چندگانه	شاخص ترکیبی چهارحوزه‌ای شناسایی اجتماعی، ساخته‌شده براساس متغیرهای موجود در کوهورت‌ها	میانگین حدود ۷ سال، مسیر افزایش هم‌زمان شرایط جسمی و افت شناختی	مسیر هم‌زمان افزایش تعداد بیماری‌های جسمی و افت عملکرد شناختی، مبتنی بر نمره ترکیبی استاندارد شده شناخت پیش‌شناسی: OR= ۱,۷۱; CI: ۰,۹۵-۲,۲۳ شناسایی: OR= ۳,۰۱; CI: ۰,۹۵-۴,۸۸ به‌ازای افزایش یک امتیاز: OR= ۱,۴۸; CI: ۰,۹۵-۲,۱۶	مسیر هم‌زمان افزایش تعداد بیماری‌های جسمی و افت عملکرد شناختی، مبتنی بر نمره ترکیبی استاندارد شده شناخت پیش‌شناسی: OR= ۱,۷۱; CI: ۰,۹۵-۲,۲۳ افت عملکرد شناختی در سالمندان ۶۵ سال و بیشتر همراه بود و یک الگوی درجه‌بندی شده از پیش‌شناسی تا شناسایی کامل مشاهده شد.
۱۹	Bae et al., 2018 (25)	ژاپن، مقطعی تحلیلی، مبتنی بر داده‌های کوهورت جامعه‌محور	۴۲۵۱ سالمند ساکن جامعه، بیشتر مساوی ۶۵ سال	شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako	MCI تک‌حوزه‌ای و چندحوزه‌ای؛ حافظه، توجه، عملکرد اجرایی و سرعت پردازش	شناسایی اجتماعی با چندحوزه‌ای MCI مرتبط بود: OR= ۲,۶۵; CI: ۰,۹۵-۷,۱۱ ، همراهی: OR= ۳,۸۹	شناسایی اجتماعی با افزایش معنادار احتمال اختلال شناختی خفیف چندحوزه‌ای همراه بود و هم‌زمانی آن با مشکلات شنوایی، قوی‌ترین ارتباط را با MCI چندحوزه‌ای نشان داد؛ بالین‌حال، ارتباطی با MCI تک‌حوزه‌ای مشاهده نشد.
۲۰	Sakimoto et al., 2025 (26)	ژاپن، کوهورت آینده نگر، زیرکوهورت NCGG-SGS، شهر Takahama	۲۷۲۵ سالمند بیشتر مساوی ۶۰ سال و بدون دمانس در بدو مطالعه	شاخص پنج‌گویه‌ای شناسایی اجتماعی مبتنی بر Makizako	پیگیری ۶۰ ماه، بروز دمانس	شناسایی اجتماعی با افزایش خطر دمانس HR= ۲,۱۱; CI: ۰,۹۵-۴,۸۸ فعالیت شناختی پایین نیز با افزایش خطر همراه بود HR= ۱,۶۱	در طول پیگیری، ۳۲۴ نفر معادل ۱۱/۹٪ دچار دمانس شدند. خطر دمانس در افراد دارای شناسایی اجتماعی بیش از دو برابر بود و گروه دارای شناسایی اجتماعی همراه با فعالیت شناختی پایین بیشترین خطر را داشت.

فرشید میرزایی پور و همکاران

در سطح بین فردی، شکندگی اجتماعی بیشتر با عملکرد شناختی پایین تر مرتبط بود ($\beta = -0.622$) اما ($P < 0.001$) مسیرهای متقاطع طولی درون فردی بین شکندگی اجتماعی و شناخت معنادار نبودند.	شاخص جانشین هفت گویه ای استخراج شده از داده های CHARLS	۳۵۰۳ سالمند بیشتر مساوی ۶۰ سال، CHARLS	چین، طولی، سه نوبت اندازه گیری؛ مدل پانل متقاطع باوقفه با عرض از مبدأ تصادفی (RI- CLPM)	Wu et al., 2026 (27)	۲۱
--	---	--	---	-------------------------	----

etats latneM-iniM ,ESMM ;lavretni ecnedfinoc ,IC ;tneicffieoc noisserger , β ;oitar drazah ,RH ;oitar sddo ,RO :snoitaiverbba
naeroK ,ASoLK ;yduTs sdnerT gnigA dna htlaeH lanoitaN ,STAHN ;emordnys ksir evitingoc cirotom ,RCM ;noitanimaxE
dna htlaeH anihC ,SLRAHC ;yevruS ytivegnOL yhtlaeH lanidutignoL esenihC ,SLHLC ;gniegA fo yduTs lanidutignoL
rof retneC lanoitaN ,SGS-GGCN ;ylredIE eht rof noitomorp htlaeH fo yduTs ubO ,EPHSO ;yduTs lanidutignoL tmeriteR
-ygolotnroG dna scirtaireG rof retneC lanoitaN ,TAF-GGCN ;semordnyS cirtaireG fo yduTs -ygolotnroG dna scirtaireG
;elacS ytliaF laicoS meti-8 ,8-SFS ;klaT dna ,laicnaniF ,ssenilenOL ,noitapicitrAp ,pleH ,TFLAH ;looT tnmesssA lanoitcnuF
;noitanimaxE etats latneM-iniM naeroK ,ESMM-K ;gnineercS aitmemeD rof noitanimaxE etats latneM-iniM ,SD-ESMM
:ERAHS ,gniegA fo yduTs lanidutignoL hsilgnE :ASLE ,yduTs tmeriteR dna htlaeH :SRH ,A traP šteT gnikaM liarT ,A-TMT
-ssorc tpecretnI modnaR :MPLC-IR ,tnemriapmI evitingoC dliM : ICM ,eporuE ni tmeriteR dna gniegA ,htlaeH fo yevruS
.ledoM lenaP deggaL

آلزامی را دربر می‌گرفتند، آزمون کوتاه وضعیت ذهنی
Mini-Mental State Examination (MMSE) و نسخه‌های
آن پرکاربردترین ابزار سنجش شناخت کلی بودند. جزئیات
ابزارهای شکندگی اجتماعی و پیامدهای شناختی در جدول
۲ ارائه شده است (۳، ۷-۱۵، ۱۸-۲۸). در مطالعه Zhou و
همکاران، شکندگی اجتماعی براساس چهار حوزه منابع
عمومی، رفتارهای اجتماعی، منابع اجتماعی و نیازهای اساسی
اجتماعی عملیاتی شد. امتیاز مجموع صفر یا یک به‌عنوان
مقاومت اجتماعی، امتیاز دو به‌عنوان پیش‌شکندگی
اجتماعی و امتیاز سه یا چهار به‌عنوان شکندگی اجتماعی
در نظر گرفته شد (۱۳).

تعریف و عملیاتی‌سازی شکندگی اجتماعی در مطالعات
ناهمگون بود. شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako یا
نسخه‌های تعدیل‌شده آن رایج‌ترین رویکرد بود و سایر
مطالعات از مقیاس (Help, pArticipation, Loneliness),
HALFT (Financial, and Talk), شاخص‌های مبتنی بر
چارچوب Bunt، مقیاس‌های چندبعدی یا شاخص‌های
ساخته‌شده از متغیرهای کوهورت استفاده کردند. محتوای
گویه‌ها، شیوه نمره‌گذاری و نمرات آستانه متفاوت بود
و شیوع شکندگی اجتماعی از حدود ۶/۳٪ تا ۵۸/۹٪
گزارش شد. پیامدهای شناختی نیز دامنه‌ای از شناخت
کلی و حوزه‌های اختصاصی تا شناخت ذهنی، اختلال
شناختی، سندرم خطر شناختی-حرکتی، دمانس و بیماری

جدول ۲. ابزارهای سنجش شکندگی اجتماعی و پیامدهای شناختی در مطالعات وارد شده

ابزار سنجش شکندگی اجتماعی	مطالعات استفاده‌کننده	مؤلفه‌های اصلی	نمره‌گذاری	روش سنجش و تعریف پیامد شناختی	ملاحظات روش شناختی
شاخص پنج‌گویه‌ای شکندگی اجتماعی Makizako	Tsutsumimoto et al., 2017 (7)		برای هر گویه نمره صفر یا یک؛ نمره ۰: مقاوم، نمره ۱: پیش‌شکندگی و نمره ۲ یا بیشتر: شکندگی اجتماعی. در مطالعه Cui و همکاران، نمره کل صفر تا پنج به‌صورت متغیر پیوسته تحلیل شد.	NCGG-FAT برای حافظه، توجه، عملکرد اجرایی و سرعت پردازش، بیماری آلزایمر طی پیگیری، آزمون‌های Word Memory، TMT-B، TMT-A و SDST، عملکرد شناختی ذهنی با سه گویه Kihon Checklist	رایج‌ترین ابزار در مطالعات ژاپنی بود. باوجود استفاده از ابزار اجتماعی مشابه، پیامدهای شناختی از آزمون‌های اختصاصی حوزه‌های شناختی تا آلزایمر و شناخت ذهنی متفاوت بودند. دو مطالعه Tsutsumimo-to از یک کوهورت مشترک استفاده کردند.
	Tsutsumimoto et al., 2019 (9)	تنها زندگی کردن، کاهش بیرون‌رفتن از منزل، کاهش یا ندرت دیدار با دوستان، احساس مفید نبودن برای خانواده یا دوستان، نداشتن گفت‌وگوی روزانه با دیگران			
	Kume et al., 2022 (24)				
	Cui et al., 2024 (20)				
	Sakimoto et al., 2025 (26)				
	Bae et al., 2018 (25)				

هر دو مطالعه مقطعی و مبتنی بر داده‌های ملی بودند. محتوای گویه‌ها مشابه شاخص Makizako بود، اما نحوه عملیاتی‌سازی مشارکت، تماس اجتماعی و احساس مفیدبودن بین دو پیمایش کاملاً یکسان نبود.	MMSE-DS، طبقه‌بندی اختلال شناختی براساس نمرات آستانه متناسب با سن، جنس و تحصیلات؛ در مطالعه Ko و Choi انواع استفاده از اینترنت نیز بررسی شد.	نمره ۰۰: غیرشکننده نمره ۰۱: پیش‌شکننده اجتماعی نمره ۲ یا بیشتر: شکننده اجتماعی	تنها زندگی کردن، کاهش بیرون‌رفتن یا نداشتن مشارکت اجتماعی و تفریحی، دیدارنداشتن با دوستان، احساس بی‌ارزشی یا مفیدنبودن، نداشتن تماس یا گفت‌وگوی منظم با دیگران	Ko and Jung, 2021 (23) Choi and Ko, 2024 (15)	نسخه اقتباس‌شده شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako برای پیمایش‌های ملی کره جنوبی
جایگزینی گویه احساس مفیدبودن با اعتمادبه‌نفس و استفاده از وضعیت هم‌خانگی، مقایسه مستقیم آن را با نسخه اصلی محدود می‌کند. دو گزارش از مجموعه داده NHATS استفاده کردند و نمونه‌های آن‌ها تا حدی همپوشانی داشتند.	بروز سندرم خطر شناختی-حرکتی طی پیگیری؛ شناخت کلی و سیر حوزه‌های حافظه، جهت‌یابی و عملکرد اجرایی طی ارزیابی‌های سالانه	نمره ۰۰: غیرشکننده نمره ۰۱: پیش‌شکننده اجتماعی نمره ۲ یا بیشتر: شکننده اجتماعی. در مطالعه مربوط به بروز MCR، تحلیل دوتایی نمره صفر تا یک در برابر نمره دو یا بیشتر نیز انجام شد.	کاهش بیرون رفتن، اعتمادبه‌نفس پایین به‌جای احساس مفید نبودن، به‌ندرت دیدن دوستان، فقدان شبکه اجتماعی یا گفت‌وگوی منظم، نداشتن همسر یا شریک زندگی در خانه	Zhang et al., 2024 (10) Zhang et al., 2025 (11)	نسخه تعدیل‌شده شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako برای National Health and Aging Trends Study
برخلاف شاخص Makiza-ko، تنهایی و دشواری مالی را به‌طور صریح دربر می‌گیرد. ارتباط شکنندگی اجتماعی با پیامدهای شناختی در خط پایه بررسی شد و پیامد اصلی طولی مطالعه مرگ‌ومیر بود.	MMSE، اختلال شناختی، شکایت از کاهش حافظه، دمانس گزارش‌شده براساس سابقه تشخیص پزشک	نمره ۰۰: بدون شکنندگی اجتماعی، نمره ۱ تا ۲: پیش‌شکننده، نمره ۳ یا بیشتر: شکننده اجتماعی	کمک نکردن به دیگران، مشارکت اجتماعی محدود، احساس تنهایی، دشواری مالی، نداشتن فردی برای گفت‌وگو	Ma et al., 2018 (8)	مقیاس HALFT
این شاخص حوزه‌هایی از منابع عمومی، منابع اجتماعی، رفتار اجتماعی و نیازهای اجتماعی را پوشش می‌داد. تحلیل‌های جداگانه جنسیتی نیز انجام شد.	مؤلفه شناختی ظرفیت درونی، شامل آزمون‌های توجه، حافظه، توانایی دیداری-فضایی، زبان و استدلال، ارزیابی‌های سالانه طی سه سال	نمره ۰۰: مقاوم، نمره ۰۱: پیش‌شکننده، نمره ۲ تا ۴: شکننده اجتماعی	نیاز به حمایت مالی، تنها زندگی کردن، مشارکت‌نداشتن در فعالیت‌های اجتماعی، شبکه اجتماعی محدود براساس Lubben Social Network Scale	Huang et al., 2021 (3)	شاخص چهارگویه‌ای مبتنی بر چارچوب مفهومی Bunt
این دو مقیاس، باوجود هشت‌گویه‌ای بودن، ابزارهای یکسانی نیستند و فقط به‌عنوان ابزارهای چندبعدی مشابه در یک ردیف گروه‌بندی شده‌اند. در مطالعه Dong اثر مستقل شکنندگی اجتماعی به‌طور جداگانه برآورد نشد.	ادراک هیجان، نظریه ذهن، همدلی عاطفی و رفتار اجتماعی گزارش‌شده توسط فرد آگاه، مانند یکی از اعضای خانواده، نسخه چینی MMSE و الگوهای هم‌زمان وضعیت شناختی، شکنندگی جسمی و شکنندگی اجتماعی، شکنندگی اجتماعی	در مطالعه Henry، پیوسته ۰ تا ۸ بدون طبقه‌بندی مقاوم، پیش‌شکننده و شکننده استفاده شد. در مطالعه Dong، نمره ۰ تا ۱: بدون شکنندگی؛ نمره ۲ تا ۳: پیش‌شکننده؛ نمره ۴ یا بیشتر: شکننده اجتماعی.	در مقیاس Pek، گویه‌هایی درباره منابع اجتماعی، رفتارهای اجتماعی و برآورده‌شدن نیازهای اجتماعی، در SFS-۸، سه گویه منابع اجتماعی، سه گویه فعالیت‌های اجتماعی و منابع مالی و دو گویه برآورده‌شدن نیازهای اجتماعی	Henry et al., 2023 (22) Dong et al., 2024 (21)	مقیاس هشت‌گویه‌ای Pek و مقیاس SFS-8
این شاخص از نظر محتوایی گسترده‌تر از Makizako بود و تنهایی و فقدان حمایت را مستقیماً وارد تعریف کرد. مؤلفه‌های منفرد نیز به‌صورت جداگانه تحلیل شدند.	K-MMSE با ارزیابی هر دو سال، نمره کمتر از ۲۴ به‌عنوان اختلال شناختی	نمره ۰۰: مقاوم، نمره ۰۱: پیش‌شکننده، نمره ۲ یا بیشتر: شکننده اجتماعی	فقدان حمایت اجتماعی، نداشتن فعالیت اجتماعی، شبکه اجتماعی محدود، تنهایی؛ تنها زندگی کردن	Lee et al., 2024 (28)	شاخص پنج‌حوزه‌ای ساخته‌شده از متغیرهای Korean Longitudinal Study of Ageing

نام ابزار استاندارد یا اعتبارسنجی مستقل برای این مجموعه سؤال‌ها گزارش نشد. نحوه گزارش و تفسیر آستانه نمره MMSE در بخش‌های مختلف مقاله یکسان نبود و تعریف شناختی «با تعاریف رایج این مفهوم تفاوت داشت، بنابراین، مقایسه یافته‌ها با سایر مطالعات باید با احتیاط انجام شود	نسخه فارسی MMSE و طبقه‌بندی گزارش شده با عنوان «شنکندگی شناختی»	وجود دو یا بیشتر از مشکلات اجتماعی به‌عنوان شنکندگی اجتماعی، پیش‌شنکندگی اجتماعی به‌صورت جداگانه تعریف نشد.	کاهش بیرون‌رفتن، کاهش دیدار با دیگران، ناراحتی یا مشکل در روابط نزدیک، تنها زندگی کردن، نداشتن تماس روزانه با دیگران	مجموعه پنج سؤال خودگزارشی در Birjand Longitudinal Aging Study	Chehrehgosha et al., 2024 (18)
وارد کردن تحصیلات، ثروت و اشتغال ممکن است موجب همپوشانی شاخص با وضعیت اجتماعی-اقتصادی و ذخیره شناختی شود. نمونه اصلی مطالعه Tang و شامل افراد ۵۰ سال و بیشتر بود و فقط نتایج تفکیک‌شده سالمندان وارد مرور حاضر شد.	MMSE کمتر از ۲۴ برای اختلال شناختی و کاهش بیش از ۱۰ درصد نمره MMSE برای افت شناختی بیشتر، دمانس طی پیگیری، با استفاده از نتایج تفکیک‌شده گروه‌های سنی ۶۰ سال و بیشتر	در CLHLS: نمره ۰ تا ۱ مقاوم، ۲ تا ۳ پیش‌شنکندگی و ۴ تا ۶ شنکندگی اجتماعی. در CHARLS: نمره ۰ تا ۱ مقاوم، ۲ تا ۳ پیش‌شنکندگی و ۴ تا ۶ شنکندگی اجتماعی	در CLHLS: تنها زندگی کردن، نداشتن همسر، بی‌سواد، ناکافی بودن منابع مالی، مشارکت‌نداشتن در فعالیت‌های اجتماعی و فقدان حمایت اجتماعی. در CHARLS: منابع عمومی شامل تحصیلات و ثروت؛ رفتار اجتماعی شامل فعالیت و اشتغال؛ منابع اجتماعی شامل همسر و فرزندان؛ نیازهای اجتماعی شامل رضایت از زندگی و تماس با فرزندان.	شاخص‌های چندحوزه‌ای ساخته‌شده براساس چارچوب Bunt	Zhang, et al, 2025 (14) Chen and Tang, 2026 (19)
این مطالعه امکان مقایسه مستقیم چند ابزار را در یک کوهورت فراهم کرد. شیوع شنکندگی و قدرت پیش‌بینی دمانس میان شاخص‌ها متفاوت بود، پس از تعدیل کامل فقط شاخص Shah ارتباط پایدارتری نشان داد و افزودن عملکرد شناختی در آغاز مطالعه برخی برآوردها را تضعیف کرد.	بروز دمانس طی پیگیری براساس ارزیابی‌های عصب‌روان‌شناختی دوسالانه و تشخیص اجماعی مطابق معیارهای DSM-IV	برای هر شاخص از نمره‌گذاری و نمرات آستانه‌اختصاصی همان ابزار استفاده شد، تحلیل‌های حساسیت با نمرات آستانه سخت‌گیرانه‌تر نیز انجام گرفت.	ترکیب‌های متفاوتی از مشارکت اجتماعی، شبکه و تماس اجتماعی، حمایت، تنهایی، تنها زندگی کردن، احساس مفیدبودن، وضعیت مالی و سایر منابع اجتماعی؛ مؤلفه‌ها براساس متغیرهای موجود در Sydney Memory and Ageing Study با هر شاخص تطبیق داده شدند.	مقایسه پنج شاخص Shah, Makizako, Teo, Tilburg و Yamada در مطالعه Matison	Matison et al., 2025 (12)
ابزار جانشین و غیراصلی؛ مطالعه طولی سه‌مرحله‌ای با RI-CLPM، برآورد چندگانه داده‌های مفقود، تعدیل متغیرهای پایه، محدودیت استنباط علی.	عملکرد شناختی با یک نمره ترکیبی ۰ تا ۲۱ سنجیده شد: (۱) حافظه اپیزودیک، حاصل میانگین یادآوری فوری و تأخیری کلمات، ۰ تا ۱۰، (۲) جهت‌یابی و توجه براساس مؤلفه‌های TICS-10، شامل نام‌بردن تاریخ، روز هفته و فصل و تفریق متوالی عدد ۷، مجموعاً ۰ تا ۱۰، (۳) توانایی دیداری-ساختاری با تکلیف ترسیم شکل، ۰ تا ۱. نمره بالاتر بیانگر عملکرد شناختی بهتر بود.	وجود هر کمبود اجتماعی ۱ و نبود آن ۰، دامنه نمره کل ۰ تا ۷، نمره بالاتر نشان‌دهنده شنکندگی اجتماعی بیشتر بود. نمره کل در تحلیل‌ها به‌صورت متغیر پیوسته وارد شد.	شامل ۷ گویه در ابعاد وضعیت زندگی، مشارکت اجتماعی، تماس‌های بین‌فردی، حمایت اجتماعی ادراک‌شده و مشارکت یا فعالیت اجتماعی	شاخص جانشین هفت‌گویه‌ای استخراج‌شده از داده‌های CHARLS	Wu et al., 2026 (27)

کوهورت آینده‌نگر چندکشوری؛ داده‌های هماهنگ شده HRS، SHARE.ELSA و CHARLS، ابزارهای مقایسه بین کوهورت‌ها، شاخص خودگزارشی و غیراستاندارد شکنندگی اجتماعی، مدل چندحالتی و مدل چندمسیره گروه‌محور، تعدیل مخدوش‌گرها و برآورد چندگانه داده‌های مفقود، نمونه اصلی ≤ 45 سال و لزوم استفاده فقط از نتایج زیرگروه سالمندان واجد معیار سنی مربور، محدودیت استنباط علی و تعمیم به کشورهای کم‌درآمد. محدودیت‌های مربوط به خودگزارشی، تفاوت ابزارهای کوهورت‌ها، فواصل پیگیری و تعمیم‌پذیری نیز توسط نویسندگان تصریح شده‌اند.	عملکرد شناختی با مجموعه آزمون‌های اختصاصی هر کوهورت سنجیده شد: حافظه ایزودیک با یادآوری فوری و تأخیری واژه‌ها، جهت‌یابی نسبت به زمان، مکان و شخص، کارکرد اجرایی با تفریق متوالی عدد ۷ در HRS، SHARE و CHARLS، و روانی معنایی با نام‌بردن حیوانات در ELSA. نمره هر خرده‌آزمون به نمره استاندارد Z تبدیل شد. وجود «وضعیت شناختی نامطلوب» به صورت کسب نمره Z کمتر از $-1/5$ در حداقل یک خرده‌آزمون تعریف شد. برای تحلیل مسیرهای شناختی، میانگین نمرات Z خرده‌آزمون‌ها به عنوان نمره ترکیبی شناخت محاسبه شد، نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد شناختی بهتر بود.	شاخص ترکیبی شکنندگی اجتماعی مبتنی بر چهار حوزه منابع عمومی، رفتارهای اجتماعی، منابع اجتماعی و نیازهای اساسی اجتماعی، در مجموع شامل تحصیلات، ثروت خانوار، فعالیت اجتماعی، اشتغال، وضعیت تأهل، داشتن فرزند زنده، رضایت از زندگی و تماس با فرزندان	Zhou et al., 2026 (13)	شاخص ترکیبی چهارحوزه‌ای شکنندگی اجتماعی، ساخته شده براساس متغیرهای موجود در کوهورت‌ها
---	--	--	---------------------------	---

Abbreviations: NHATS: National Health and Aging Trends Study؛ KLoSA: Korean Longitudinal Study of Ageing؛ CLHLS: Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey؛ CHARLS: China Health and Retirement Longitudinal Study؛ MMSE: Mini-Mental State Examination؛ MCR: Motoric Cognitive Risk Syndrome.

نمونه و احتمال مخدوش‌گری باقی‌مانده از محدودیت‌های
رایج آن‌ها بود. مهم‌ترین محدودیت مطالعات مقطعی نیز
ناتوانی در تعیین تقدم زمانی و جهت رابطه بود. جزئیات
ارزیابی در جدول ۳ ارائه شده است.

کیفیت روش‌شناختی مطالعات

براساس ارزیابی JBI، ۱۵ مطالعه در سطح کم‌خطر، چهار
مطالعه در سطح متوسط‌خطر و دو مطالعه در سطح پرخطر
قرار گرفتند. مطالعات کوهورت عموماً از حجم نمونه و مدت
پیگیری مناسب برخوردار بودند، اما ناهمگونی ابزارها، ریزش

جدول ۳. ارزیابی کیفیت روش‌شناختی مطالعات وارد شده بر اساس چک‌لیست‌های JBI

ردیف	مطالعه	طراحی مطالعه	تعداد معیارهای تأیید شده از کل امتیاز JBI	سطح کیفیت	نقاط قوت روش‌شناختی	محدودیت‌های روش‌شناختی کلیدی
۱	Tsutsumimoto et al., 2017 (7)	مقطعی	۶ از ۸ (۷۵٪)	کم‌خطر	حجم نمونه بزرگ، ابزار استاندارد و معتبر NCGG-FAT، تعدیل برای متغیرهای جمعیت‌شناختی و بالینی	طراحی مقطعی، عدم امکان نتیجه‌گیری علی
۲	Ma et al., 2018 (8)	کوهورت	۷ از ۱۱ (۶۴٪)	متوسط‌خطر	پیگیری ۸ ساله، حجم نمونه مناسب	عدم گزارش برآورد تعدیل شده اختصاصی برای پیامد شناختی، هدف اصلی مطالعه مرگ‌ومیر بود
۳	Tsutsumimoto et al., 2019 (9)	کوهورت	۹ از ۱۱ (۸۲٪)	کم‌خطر	پیگیری ۵۳ ماهه، تشخیص استاندارد آلزایمر، تعدیل برای متغیرهای اصلی مخدوش‌گر	همپوشانی نمونه با مطالعه ۲۰۱۷ (کاهش استقلال یافته‌ها)
۴	Ko and Jung, 2021 (23)	مقطعی	۷ از ۸ (۸۷٪)	کم‌خطر	حجم نمونه بسیار بزرگ (۱۰۰۸۱ نفر)، نماینده ملی، ابزار استاندارد	طراحی مقطعی، عدم گزارش برآورد تعدیل شده مستقیم
۵	Huang et al., 2021 (3)	کوهورت	۸ از ۱۱ (۷۳٪)	کم‌خطر	پیگیری ۳ ساله، تحلیل جداگانه برحسب جنس، تعدیل برای متغیرهای مخدوش‌گر	حجم نمونه نسبتاً کوچک (۶۶۳ نفر)، همپوشانی مفهومی با سایر سازه‌ها
۶	Kume et al., 2022 (24)	مقطعی	۵ از ۸ (۶۲٪)	متوسط‌خطر	ارزیابی چندحوزه شناختی با ابزار استاندارد	حجم نمونه کوچک (۳۱۳ نفر)، طراحی مقطعی، عدم تعدیل برای متغیرهای کلیدی

فرشید میرزایی پور و همکاران

۷	Henry et al., 2023 (22)	مقطعی	۴ از ۸ (۵۰٪)	پرخطر	استفاده از پیامد شناختی اجتماعی نوآورانه	حجم نمونه بسیار کوچک (۹۰ نفر)، عدم تعدیل مناسب، جامعه نمونه محدود
۸	Cui et al., 2024 (20)	کوهورت	۸ از ۱۱ (۷۳٪)	کمخطر	پیگیری ۶ ساله، تحلیل تغییرات همزمان، آزمون میانجی‌گری	حجم نمونه متوسط (۵۱۴ نفر)، پیامد شناختی ذهنی (نه عینی)
۹	Dong et al., 2024 (21)	مقطعی	۵ از ۸ (۶۳٪)	متوسط خطر	حجم نمونه مناسب، استفاده از SFS-۸ استاندارد	عدم گزارش برآورد مستقل برای شکندگی اجتماعی، تحلیل مبتنی بر پروفایل (نه اثر مستقل)
۱۰	Choi and Ko, 2024 (15)	مقطعی	۷ از ۸ (۸۷٪)	کمخطر	حجم نمونه بسیار بزرگ، نماینده ملی، بررسی نقش تعدیل‌کننده اینترنت	طراحی مقطعی
۱۱	Zhang et al., 2024 (10)	کوهورت	۹ از ۱۱ (۸۳٪)	کمخطر	دو نمونه مجزا (اکتشافی و اعتبارسنجی)، پیگیری ۴ ساله، تحلیل درجه‌بندی شده	استفاده از نسخه تعدیل‌شده شاخص Makizako (قابلیت مقایسه)
۱۲	Lee et al., 2024 (28)	کوهورت	۸ از ۱۱ (۷۳٪)	کمخطر	پیگیری ۱۴ ساله، تحلیل مؤلفه‌های منفرد شکندگی اجتماعی	داده‌های ثانویه با تعریف اختصاصی برای مطالعه، عدم تعدیل برای برخی متغیرها
۱۳	Chehrehgosha et al., 2024 (18)	مقطعی	۳ از ۸ (۳۷٪)	بسیار پرخطر	استفاده از داده‌های بومی ایران	فقدان ابزار استاندارد و اعتبارسنجی شده، عدم تعریف شکندگی اجتماعی مبتنی بر ابزار معتبر، ناهماهنگی در گزارش نمرات آستانه MMSE، تعریف غیراستاندارد "شکندگی شناختی"
۱۴	Zhang et al., 2025 (11)	کوهورت	۱۰ از ۱۱ (۹۱٪)	کمخطر	پیگیری ۷ ساله، ارزیابی سالانه شناخت، تحلیل سیر حوزه‌های اختصاصی، حجم نمونه بزرگ	استفاده از نسخه تعدیل‌شده شاخص Makizako، همپوشانی نمونه با مطالعه ۲۰۲۴
۱۵	Zhang, Zhang and Lyu, 2025 (14)	کوهورت	۸ از ۱۱ (۷۳٪)	کمخطر	حجم نمونه بسیار بزرگ، پیگیری ۳ ساله، بررسی نقش تعدیل‌گر تاب‌آوری	ورود تحصیلات به شاخص شکندگی اجتماعی (همپوشانی با ذخیره شناختی)
۱۶	Matson et al., 2025 (12)	کوهورت	۱۰ از ۱۱ (۹۱٪)	کمخطر	مقایسه مستقیم ۵ ابزار در یک کوهورت، پیگیری ۱۲ ساله، تشخیص اجماعی دمانس	برخی برآوردها پس از تعدیل شناخت خط پایه تضعیف شدند (نشان‌دهنده وابستگی ابزار به وضعیت شناختی اولیه)
۱۷	Chen and Tang, 2026 (19)	کوهورت	۷ از ۱۱ (۶۴٪)	متوسط خطر	حجم نمونه بزرگ، پیگیری ۷ ساله	طراحی مطالعه اصلی برای جمعیت +۵۰ سال بود و فقط زیرگروه +۶۰ سال برای این مرور استخراج شد، ورود تحصیلات و ثروت به شاخص
۱۸	Zhou et al., 2026 (13)	کوهورت	۹ از ۱۱ معیار (۸۱/۸٪)	کمخطر؛ کیفیت روش شناختی بالا	طراحی آینده‌نگر چندکوهورتی، استفاده از داده‌های هماهنگ‌شده چهار کوهورت بزرگ سالمندی؛ تشکیل گروه‌های مواجهه از یک جمعیت مینا؛ حذف افراد دارای شرایط جسمی، روان‌شناختی یا شناختی در ابتدای مطالعه، ارزیابی مکرر پیامدها طی میانگین حدود ۷ سال، استفاده از مدل‌های چندحالتی و مدل مسیرهای چندگانه، تعدیل عوامل مخدوش‌کننده، انجام تحلیل‌های زیرگروهی، تحلیل حساسیت و جایگذاری چندگانه داده‌های مفقود	شاخص شکندگی اجتماعی محقق‌ساخته، عمدتاً مبتنی بر اطلاعات خودگزارشی و فاقد اعتبارسنجی مستقل به‌عنوان یک ابزار یکپارچه، تفاوت نحوه سنجش شکندگی اجتماعی و پیامدهای شناختی میان کوهورت‌ها، حذف تعداد زیادی از افراد به‌دلیل داده‌های مفقود و احتمال سوگیری انتخاب، گزارش‌نشدن کامل میزان و دلایل افت نمونه در تمام مراحل پیگیری، استفاده از خودگزارشی برای بیماری‌های جسمی، احتمال مخدوشگری باقی‌مانده.

۱۹	Bae et al., 2018 (25)	مقطعی تحلیلی	۷ از ۸ معیار، ۸۷/۵٪	کم خطر	معیارهای ورود و خروج روشن؛ نمونه بزرگ ۴۲۵۱ نفری از سالمندان ساکن جامعه، توصیف مناسب جمعیت و محیط مطالعه، سنجش چندحوزه‌ای شناخت با ابزار استاندارد NCGG-FAT و آستانه‌های تعدیل‌شده براساس سن و تحصیلات، تعریف عینی MCI تک‌حوزه‌ای و چندحوزه‌ای؛ شناسایی و تعدیل طیف مناسبی از عوامل مخدوش‌کننده، استفاده از رگرسیون لجستیک چندمتغیره و گزارش OR و فاصله اطمینان ۹۵٪	طراحی مقطعی و ناتوانی در تعیین تقدم زمانی و علیت، سنجش شکنندگی اجتماعی با پنج سؤال خودگزارشی و نبود گزارش کافی درباره اعتبار و پایایی مستقل این شاخص در نمونه حاضر، سنجش مشکل شنوایی به‌صورت خودگزارشی، حذف افراد دارای برخی بیماری‌های عصبی و MMSE کمتر از ۲۴ که می‌تواند تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود کند، احتمال مخدوشگری باقی‌مانده
۲۰	Sakimoto et al., 2025 (26)	کوهورت	۹ از ۱۱ معیار، ۸۱/۸٪	کم خطر	طراحی کوهورت آینده‌نگر، حجم نمونه مناسب، پیگیری ۶۰ ماهه، حذف افراد مبتلا به دمانس در خط پایه، سنجش دمانس براساس تشخیص پزشک و داده‌های نظام‌های بیمه‌ای، و تعدیل مخدوشگرهای مهم از جمله سن، تحصیلات، MMSE بیماری و نمره	سنجش شکنندگی اجتماعی و فعالیت شناختی فقط در خط پایه، ریزش ۳۱/۹٪ شرکت‌کنندگان و احتمال سوگیری انتخاب، محدودبودن نمونه به سالمندان ژاپنی و کاهش تعمیم‌پذیری، و ناتوانی طراحی مشاهده‌ای در اثبات رابطه علی
۲۱	Wu et al., 2026 (27)	طولی	۹ از ۱۱ معیار، ۸۱/۸٪	کم خطر	حجم نمونه بزرگ، سه موج سنجش طی پنج سال، استفاده از RI-CLPM برای تفکیک تفاوت‌های بین‌فردی و تغییرات درون‌فردی، کنترل مخدوشگرهای مهم و مدیریت داده‌های مفقود با برآورد چندگانه.	استفاده از ابزار جانشین و غیراصلی شکنندگی اجتماعی، ریزش غیرتصادفی نمونه، احتمال سوگیری انتخاب، محدودبودن نمونه به سالمندان شهری چین، باقی‌ماندن مخدوشگری و علیت معکوس و محدودیت سه موج با فواصل زمانی ثابت

شواهد مقطعی

مطالعات مقطعی عموماً ارتباط شکنندگی اجتماعی را با عملکرد شناختی ضعیف‌تر یا احتمال بیشتر اختلال شناختی نشان دادند. در مطالعه Tsutsumimoto و همکاران در سال ۲۰۱۷، شکنندگی اجتماعی با احتمال بیشتر نقص در دو یا چند حوزه شناختی همراه بود (۷) (OR = ۱.۶۱؛ ۹۵٪ CI: ۱.۱۳-۲.۳۰). در مطالعه Choi و Ko نیز نسبت شانس اختلال شناختی در افراد پیش‌شکننده و شکننده اجتماعی، به‌ترتیب ۱/۳۲ و ۱/۷۰ برابر افراد مقاوم بود (۱۵). مطالعه Ma و همکاران و پیمایش ملی سالمندان کره نیز شیوع بیشتر شاخص‌های شناختی نامطلوب را در سطوح بالاتر شکنندگی اجتماعی گزارش کردند، هرچند برآورد تعدیل‌شده مستقیم در همه تحلیل‌ها ارائه نشد (۸، ۲۳). در مطالعه Bae و همکاران روی ۴۲۵۱ سالمند ساکن جامعه در ژاپن، شکنندگی اجتماعی با افزایش احتمال اختلال شناختی خفیف چندحوزه‌ای همراه بود. پس از تعدیل سن، جنس، تحصیلات، شاخص توده بدنی، بیماری‌های قلبی‌متابولیک، مصرف سیگار و فعالیت بدنی، نسبت شانس MCI چندحوزه‌ای در افراد دارای شکنندگی اجتماعی ۶۵/۲ برابر افراد بدون

شکنندگی اجتماعی و مشکل شنوایی بود (OR=۲.۶۵؛ ۹۵٪ CI: ۱.۴۹-۴.۶۷). همراهی شکنندگی اجتماعی و مشکلات شنوایی نیز قوی‌ترین ارتباط را با MCI چندحوزه‌ای نشان داد (OR=۳.۸۹؛ ۹۵٪ CI: ۱.۹۶-۷.۷۲). باین‌حال، هیچ‌یک از این وضعیت‌ها با MCI تک‌حوزه‌ای ارتباط معناداری نداشتند (۲۵).

ارتباط‌ها در حوزه‌های اختصاصی و مطالعات اکتشافی یکنواخت نبودند. در مطالعه Kume و همکاران، از میان آزمون‌های شناختی، فقط زمان بیشتر برای انجام بخش A آزمون ساخت مسیر (Trail Making Test Part A) که توجه دیداری و سرعت پردازش را ارزیابی می‌کند، با پیش‌شکنندگی اجتماعی ارتباط مستقل داشت (۲۴). همچنین، رفتار اجتماعی نامناسب‌تر در مطالعه Henry و همکاران با شکنندگی اجتماعی بیشتر همراه بود (۲۲)، درحالی‌که مطالعات Dong و Chehrehgosha هم‌وقوعی شناخت پایین با شکنندگی اجتماعی و سایر ابعاد شکنندگی را نشان دادند، اما اثر مستقل شکنندگی اجتماعی را مشخص نکردند (۱۸، ۲۱).

در مجموع، ارتباط شکنندگی اجتماعی با شناخت کلی

همراه شد (۱۰). در یک مطالعه کوهورت ۵۳ ماهه در ژاپن، بروز تجمع‌ی بیماری آلزایمر در افراد مقاوم، پیش‌شکننده و شکننده اجتماعی به‌ترتیب ۴/۱٪، ۵/۵٪ و ۱۰/۷٪ بود و شکنندگی اجتماعی پس از تعدیل هم‌چنان با افزایش خطر بروز آلزایمر همراه بود ($HR = ۱.۵۳$) (۹).

در مطالعه Matison و همکاران در استرالیا، پنج شاخص مختلف شکنندگی اجتماعی توان یکسانی در پیش‌بینی بروز دمانس نداشتند. پس از تعدیل عوامل مخدوش‌کننده، فقط شاخص شکنندگی اجتماعی Shah هم‌چنان با بروز دمانس ارتباط معناداری داشت. با وارد کردن عملکرد شناختی افراد در آغاز مطالعه به مدل آماری، ارتباط شکنندگی اجتماعی کامل با دمانس تضعیف شد، اما ارتباط پیش‌شکنندگی اجتماعی هم‌چنان باقی ماند (۱۲). در مطالعه Tang و Chen نیز شکنندگی اجتماعی در زیرگروه ۶۰ تا ۷۰ سال با افزایش خطر بروز دمانس همراه بود ($HR = ۱.۳۸$)، ولی تعامل کلی سن و شکنندگی اجتماعی معنادار نبود (۱۹).

در مطالعه کوهورت آینده‌نگر Sakimoto و همکاران، ۲۷۲۵ سالمند ۶۰ سال و بیشتر بدون دمانس در خط پایه به‌مدت ۶۰ ماه پیگیری شدند و در این مدت ۳۲۴ نفر معادل ۱۱/۹ درصد به دمانس مبتلا شدند. پس از تعدیل عوامل جمعیت‌شناختی، سبک زندگی، بیماری‌های زمینه‌ای، تعداد داروها و نمره MMSE خط پایه، شکنندگی اجتماعی با افزایش خطر بروز دمانس همراه بود ($HR=۲.۱۱$; ۹۵٪ CI: ۱.۶۷-۲.۶۷). هم‌چنین، خطر دمانس در گروه دارای فعالیت شناختی پایین بیشتر از گروه دارای فعالیت شناختی بالا بود ($HR=۱.۶۱$; ۹۵٪ CI: ۱.۲۳-۲.۰۹). در تحلیل ترکیبی، نسبت به گروه فاقد شکنندگی اجتماعی و دارای فعالیت شناختی بالا، بیشترین خطر در افراد شکنندگی اجتماعی و فعالیت شناختی پایین مشاهده شد ($HR=۳.۲۵$; ۹۵٪ CI: ۲.۲۹-۴.۶۱). نسبت مخاطره در افراد دارای شکنندگی اجتماعی و فعالیت شناختی بالا کمتر بود، هرچند هم‌چنان نسبت به گروه مرجع افزایش داشت ($HR=۱.۹۴$; ۹۵٪ CI: ۱.۲۰-۳.۱۴). این الگو نشان می‌دهد که مشارکت بیشتر در فعالیت‌های شناختی ممکن است شدت خطر دمانس مرتبط با شکنندگی اجتماعی را کاهش دهد، اما آن را به‌طور کامل خنثی نمی‌کند (۲۶).

در مطالعه آینده‌نگر چندکوهورتی Zhou و همکاران، مسیرهای هم‌زمان تغییرات جسمی، روان‌شناختی و شناختی طی دوره پیگیری بررسی شدند. در تحلیل محدودشده

و اختلال شناختی در بیشتر مطالعات مشاهده شد، اما یافته‌های حوزه‌ای یکنواخت نبودند. شواهد مربوط به توجه و سرعت پردازش محدود و گاه معنادار بود، درحالی‌که ارتباط با حافظه و عملکرد اجرایی بیشتر در مطالعات طولی و در قالب سیر تغییرات شناختی گزارش شد. به‌دلیل تفاوت آزمون‌ها و تعداد اندک مطالعات در هر حوزه، تعیین یک حوزه شناختی به‌عنوان حساس‌ترین پیامد امکان‌پذیر نبود.

شواهد طولی

شواهد طولی عموماً نشان دادند سالمندانی که در آغاز مطالعه پیش‌شکننده یا شکننده اجتماعی بودند، در دوره پیگیری بیشتر با افت یا اختلال شناختی مواجه شدند. در مطالعه سه‌ساله Huang و همکاران، پیش‌شکنندگی اجتماعی در آغاز مطالعه با کاهش بیشتر عملکرد شناختی طی دوره پیگیری همراه بود ($\beta = -۰.۰۸۱$; ۹۵٪ CI: -۰.۱۴۶ to -۰.۰۱۶)، درحالی‌که برآورد شکنندگی کامل در کل نمونه معنادار نبود (۳). در مطالعه NHATS شامل ۴۹۵۶ سالمند بدون دمانس، پیش‌شکنندگی و شکنندگی اجتماعی با افت سریع‌تر شناخت کلی طی هفت سال همراه بودند. شکنندگی اجتماعی هم‌چنین با افت سریع‌تر حافظه، جهت‌یابی و عملکرد اجرایی ارتباط داشت و اندازه اثرها در گروه شکننده بیشتر از گروه پیش‌شکننده بود (۱۱). در داده‌های پیمایش طولی سلامت و طول عمر سالمندان چین Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey (CLHLS) نیز پیش‌شکنندگی و شکنندگی اجتماعی با افزایش احتمال اختلال شناختی و کاهش بیش از ۱۰٪ در نمره MMSE همراه بودند، نسبت شانس اختلال شناختی به‌ترتیب ۱/۸۱ و ۲/۴۰ گزارش شد (۱۴).

در پیگیری ۱۴ ساله مطالعه طولی سالمندی کره Korean Longitudinal Study of Aging (KLoSA)، احتمال اختلال شناختی در افراد پیش‌شکننده و شکننده اجتماعی به‌ترتیب ۱/۳۰ و ۱/۴۱ برابر افراد مقاوم بود. در تحلیل مؤلفه‌ها نیز تنهایی و بی‌فعالیتی اجتماعی با اختلال شناختی ارتباط داشتند، اما تنها زندگی کردن، فقدان حمایت اجتماعی و محدودیت شبکه اجتماعی ارتباط مستقلی نشان ندادند (۲۸).

افزون بر این، شکنندگی اجتماعی با پیامدهای پیش‌بالینی و بالینی شدیدتر نیز مرتبط بود. در مطالعه NHATS، نسبت مخاطره بروز سندرم خطر شناختی-حرکتی در افراد پیش‌شکننده ۱/۲۵ و در افراد شکننده اجتماعی ۱/۸۶ بود و هر نقص اجتماعی اضافی با افزایش ۳۲٪ خطر MCR

به افراد ۶۵ سال و بیشتر، پیش‌شکندگی اجتماعی با افزایش احتمال قرارگرفتن در مسیر افزایش شرایط جسمی و افت عملکرد شناختی همراه بود ($OR=1.71$; ۹۵٪ CI: ۱.۲۳-۲.۳۸). این ارتباط در افراد دارای شکندگی اجتماعی کامل قوی‌تر بود ($OR=3.01$; ۹۵٪ CI: ۱.۸۵-۴.۸۸) و به‌ازای هر یک امتیاز افزایش در نمره شکندگی اجتماعی، احتمال قرارگرفتن در این مسیر ۴۸ درصد افزایش یافت ($OR=1.48$; ۹۵٪ CI: ۱.۳۰-۱.۶۹). در تحلیل حوزه‌های شکندگی اجتماعی، کمبود منابع عمومی ($OR=2.61$; ۹۵٪ CI: ۱.۹۱-۳.۵۵) و محدودیت رفتارهای اجتماعی ($OR=1.62$; ۹۵٪ CI: ۱.۲۲-۲.۱۶) با این مسیر ارتباط داشتند، درحالی‌که ارتباط منابع اجتماعی و نیازهای اساسی اجتماعی از نظر آماری معنادار نبود (۱۳).

در مطالعه طولی سه مرحله‌ای Wu و همکاران، ارتباط‌های پویا میان شکندگی اجتماعی، نشانه‌های افسردگی، عملکرد شناختی و شکندگی جسمی در ۳۵۰۳ سالمند شهری چینی طی سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۸ با استفاده از مدل پنل متقاطع با عرض از مبدأ تصادفی بررسی شد. در سطح بین‌فردی، شکندگی اجتماعی با عملکرد شناختی پایین‌تر ارتباط قوی و معناداری داشت ($\beta=-0.622$, $P<0.001$). بالین‌حال، پس از تفکیک تفاوت‌های پایدار بین افراد از تغییرات درون‌فردی، هیچ‌یک از مسیرهای متقاطع شکندگی اجتماعی به عملکرد شناختی یا عملکرد شناختی به شکندگی اجتماعی در دو فاصله زمانی معنادار نبودند. در مقابل، نشانه‌های افسردگی در موج دوم با عملکرد شناختی پایین‌تر در موج سوم همراه بود ($\beta=-0.47$, $P=0.030$). این یافته‌ها نشان می‌دهند که شکندگی اجتماعی ممکن است بیشتر نمایانگر یک وضعیت خطر اجتماعی نسبتاً پایدار باشد تا یک پیش‌بین کوتاه‌مدت تغییرات شناختی. همچنین در میان مطالعات واردشده، تنها مطالعه Wu و همکاران مسیر معکوس رابطه، یعنی نقش عملکرد شناختی در پیش‌بینی شکندگی اجتماعی در زمان بعد، را به‌طور مستقیم آزمون کرد. هیچ‌یک از این مسیرها در دو فاصله زمانی معنادار نبودند (۲۷)، بنابراین، شواهد موجود درباره جهت معکوس رابطه بسیار محدود و برای نتیجه‌گیری قطعی ناکافی است.

الگوی ارتباط شکندگی اجتماعی با حوزه‌های اختصاصی شناخت

بررسی یافته‌ها برحسب حوزه‌های شناختی نشان داد که شواهد مربوط به عملکرد شناختی کلی و پیامدهای

چندحوزه‌ای، در مقایسه با هر یک از حوزه‌های منفرد شناخت، منسجم‌تر و تکرارشونده‌تر بود. در مطالعه Kume و همکاران، از میان حافظه، توجه، عملکرد اجرایی و سرعت پردازش، تنها عملکرد ضعیف‌تر در بخش A آزمون ساخت مسیر که عمدتاً توجه دیداری و سرعت پردازش را ارزیابی می‌کند، با پیش‌شکندگی اجتماعی ارتباط مستقل داشت؛ درحالی‌که ارتباط مستقلاً با سایر حوزه‌های ارزیابی‌شده مشاهده نشد (۲۴). در مطالعه Bae و همکاران نیز شکندگی اجتماعی با اختلال شناختی خفیف چندحوزه‌ای ارتباط داشت، اما با اختلال شناختی خفیف تک‌حوزه‌ای همراه نبود؛ یافته‌ای که احتمال ارتباط شکندگی اجتماعی با آسیب گسترده‌تر و هم‌زمان چند حوزه شناختی، به‌جای نقص منفرد یک حوزه، را مطرح می‌کند (۲۵).

در مطالعات طولی، شواهد حوزه‌ای گسترده‌تر بود. در مطالعه Zhang و همکاران، پیش‌شکندگی و شکندگی اجتماعی با افت سریع‌تر شناخت کلی همراه بودند و شکندگی اجتماعی کامل با افت سریع‌تر حافظه، جهت‌یابی و عملکرد اجرایی نیز ارتباط داشت (۱۴). در مقابل، در برخی مطالعات دیگر، شناخت صرفاً با نمره کلی یا ابزارهایی مانند MMSE ارزیابی شده بود و امکان تفکیک حوزه‌های شناختی وجود نداشت (۸، ۱۴، ۱۵، ۱۸، ۲۱، ۲۳). مطالعه Henry و همکاران نیز بعد متفاوتی از شناخت، یعنی شناخت اجتماعی شامل همدلی، ادراک هیجان، نظریه ذهن و تنظیم رفتار اجتماعی را بررسی کرد و نشان داد رفتار اجتماعی نامناسب‌تر با شکندگی اجتماعی بیشتر همراه بود (۲۲).

در مجموع، شواهد موجود اجازه نمی‌دهد حافظه، توجه، سرعت پردازش یا عملکرد اجرایی به‌طور قطعی به‌عنوان بیشترین یا کمترین حوزه مرتبط با شکندگی اجتماعی رتبه‌بندی شوند. تعداد مطالعاتی که حوزه‌های شناختی را به‌طور هم‌زمان و با ابزارهای قابل‌مقایسه بررسی کرده بودند محدود بود و تفاوت در آزمون‌ها، طراحی مطالعات و شیوه تعدیل متغیرهای مخدوش‌کننده، مقایسه مستقیم حوزه‌ها را دشوار می‌کرد. بالین‌حال، الگوی کلی نشان می‌دهد ارتباط شکندگی اجتماعی با شناخت، بیشتر به‌صورت کاهش شناخت کلی یا نقص چندحوزه‌ای مشاهده شده است و شواهد مربوط به هر حوزه منفرد هنوز پراکنده و ناکافی است.

عوامل میانجی، تعدیل‌کننده و یافته‌های زیرگروهی

۱. شواهد مربوط به میانجی‌گری

مقایسه مستقیم میان دو گروه دارای شکندگی اجتماعی یا آزمون رسمی تعامل گزارش نشده بود، فعالیت شناختی را نمی‌توان تعدیل کننده اثبات شده رابطه شکندگی اجتماعی و دمانس دانست.

بنابراین، استفاده از اینترنت، فعالیت‌های شناختی و تاب‌آوری روان‌شناختی را باید در وضعیت فعلی به‌عنوان عوامل محافظتی یا توضیحی احتمالی در نظر گرفت، نه سازوکارهای قطعی و اثبات شده.

۳. یافته‌های زیرگروهی

نتایج تحلیل‌های زیرگروهی براساس سن و جنس یکدست نبود. در مطالعه Huang و همکاران، ارتباط شکندگی اجتماعی با افت شناختی در مردان مشاهده شد (۳)، اما در مطالعه Matison و همکاران تنها یک تعامل جنسیتی برای یکی از شاخص‌های شکندگی اجتماعی گزارش گردید و این الگو در سایر شاخص‌ها و مدل‌ها تکرار نشد (۱۲). در مطالعه Chen و Tang نیز تعامل کلی سن و شکندگی اجتماعی معنادار نبود (۱۹). از آنجا که بیشتر تحلیل‌های زیرگروهی ماهیت ثانویه داشتند و احتمالاً از توان آماری محدودی برخوردار بودند، یافته‌های مربوط به سن و جنس باید اکتشافی تلقی شوند و شواهد کافی برای تعیین یک زیرگروه مشخص با آسیب‌پذیری بیشتر وجود ندارد.

یافته‌های زیر عمده‌تر بر اساس مطالعات با کیفیت کم‌خطر و متوسط‌خطر استوار است و مطالعات با کیفیت پایین‌تر به‌عنوان شواهد تأییدکننده یا اکتشافی گزارش می‌شوند. تعداد محدودی از مطالعات عوامل میانجی یا تعدیل کننده را بررسی کردند. در مطالعه Ko و Choi، افزودن انواع استفاده از اینترنت به مدل، اندازه ارتباط شکندگی اجتماعی با اختلال شناختی را کاهش داد و جست‌وجوی اطلاعات و استفاده ابزاری از اینترنت با احتمال کمتر اختلال شناختی همراه بودند (۱۵). عملکرد شناختی ذهنی تا حدی توضیح داد که چگونه افزایش شکندگی اجتماعی می‌تواند با کاهش توانایی سالمندان در انجام مستقل کارهای پیچیده روزمره، مانند خرید، مدیریت داروها و امور مالی، همراه باشد (۲۰). افزون بر این، همراهی شکندگی اجتماعی با تاب‌آوری روان‌شناختی پایین با بیشترین احتمال اختلال و افت شناختی همراه بود، هرچند سهم اثر غیرمستقیم تاب‌آوری محدود گزارش شد (۱۴).

یافته‌های زیرگروهی براساس جنس و سن یکدست نبودند. در مطالعه Huang و همکاران، ارتباط پیش‌شکندگی یا

شواهد مستقیم مربوط به میانجی‌گری محدود بود. در مطالعه Cui و همکاران، عملکرد شناختی ذهنی تا حدی ارتباط میان افزایش شکندگی اجتماعی و کاهش توانایی انجام مستقل فعالیت‌های ابزاری روزمره، مانند خرید، مدیریت داروها و امور مالی، را میانجی‌گری کرد. باین‌حال، در این مطالعه عملکرد شناختی ذهنی نقش میانجی میان شکندگی اجتماعی و پیامد عملکردی را داشت و نمی‌توان آن را شاهد مستقیم میانجی‌گری در رابطه شکندگی اجتماعی و سلامت شناختی دانست (۲۰). در مطالعه Zhang و همکاران در سال ۲۰۲۵، تاب‌آوری روان‌شناختی به‌عنوان یک مسیر احتمالی بررسی شد. همراهی شکندگی اجتماعی با تاب‌آوری پایین با نامطلوب‌ترین پیامدهای شناختی همراه بود و بخشی از ارتباط شکندگی اجتماعی با اختلال یا افت شناختی از طریق تاب‌آوری توضیح داده شد؛ باین‌حال، سهم اثر غیرمستقیم محدود بود (۱۴). بنابراین، تاب‌آوری ممکن است بخشی از رابطه را توضیح دهد، اما شواهد برای معرفی آن به‌عنوان میانجی اصلی یا قطعی کافی نیست. در مطالعه Wu و همکاران، نشانه‌های افسردگی در موج دوم با عملکرد شناختی پایین‌تر در موج سوم ارتباط داشت؛ اما اثر غیرمستقیم شکندگی اجتماعی از مسیر افسردگی آزمون نشد (۲۷). از این‌رو، این یافته فقط از وجود یک مسیر زمانی بالقوه حمایت می‌کند و افسردگی را به‌عنوان میانجی اثبات شده رابطه شکندگی اجتماعی و شناخت معرفی نمی‌کند.

۲. شواهد مربوط به تعدیل‌گری و عوامل محافظتی احتمالی

شواهد مربوط به تعدیل‌گری نیز محدود و از نظر روش تحلیل ناهمگون بود. در مطالعه Ko و Choi، افزودن انواع استفاده از اینترنت به مدل آماری موجب کاهش اندازه ارتباط شکندگی اجتماعی با اختلال شناختی شد و استفاده از اینترنت برای جست‌وجوی اطلاعات و انجام امور ابزاری با احتمال کمتر اختلال شناختی همراه بود (۱۵). باین‌حال، کاهش ضریب پس از ورود یک متغیر به مدل، به‌تنهایی اثبات کننده میانجی‌گری یا تعدیل‌گری نیست و ممکن است بخشی از آن ناشی از تفاوت تحصیلات، سواد دیجیتال، وضعیت اقتصادی یا توانایی شناختی اولیه باشد.

در مطالعه Sakimoto و همکاران، افراد دارای شکندگی اجتماعی و فعالیت شناختی پایین بیشترین خطر بروز دمانس را داشتند، درحالی‌که خطر در افراد دارای شکندگی اجتماعی و فعالیت شناختی بالا کمتر بود (۲۶). این الگو با نقش محافظتی احتمالی فعالیت شناختی سازگار است؛ اما چون

شکندگی اجتماعی با افت شناختی فقط در مردان مشاهده شد (۳). در مطالعه Matison و همکاران، تنها یک تعامل جنسیتی برای شاخص Tilburg در مدل تعدیل شده جزئی گزارش شد و این الگو در سایر شاخص‌ها پایدار نبود (۱۲). در مطالعه Chen و Tang نیز تعامل کلی سن و شکندگی اجتماعی معنادار نبود (۱۹). در مجموع، بیشتر مطالعات ارتباط شکندگی اجتماعی را با پیامدهای شناختی نامطلوب گزارش کردند، اما شدت و پایداری ارتباط‌ها برحسب تعریف و ابزار شکندگی اجتماعی، نوع پیامد شناختی، طول پیگیری و متغیرهای تعدیل شده متفاوت بود.

بحث

مرور دامنه‌ای حاضر شواهد مربوط به ارتباط شکندگی اجتماعی با سلامت شناختی سالمندان ساکن جامعه را در ۲۱ مطالعه مشاهده‌ای بررسی کرد. یافته‌ها نشان دادند که شکندگی اجتماعی، باوجود تفاوت قابل توجه در تعریف و شیوه اندازه‌گیری، در بیشتر مطالعات با پیامدهای شناختی نامطلوب همراه بود. در مطالعات مقطعی، سطوح بالاتر شکندگی اجتماعی با عملکرد ضعیف‌تر شناخت کلی، نقص در برخی حوزه‌های شناختی و احتمال بیشتر اختلال شناختی ارتباط داشت. مطالعات طولی نیز ارتباط شکندگی اجتماعی در خط پایه را با افت سریع‌تر شناخت، بروز اختلال شناختی، سندرم خطر شناختی-حرکتی، بیماری آلزایمر و دمانس طی دوره پیگیری نشان دادند. بااین حال، شدت و پایداری این ارتباط‌ها به نوع ابزار سنجش شکندگی اجتماعی، پیامد شناختی مورد بررسی، مدت پیگیری و متغیرهای وارد شده در مدل‌های تعدیل شده وابسته بود (۳، ۷-۱۵، ۱۸-۲۸).

مرورهای پیشین شکندگی اجتماعی را عمدتاً در چارچوب گسترده‌تری از تعاریف، ابزارهای سنجش، عوامل تعیین کننده، پیامدهای سلامت و مداخلات بررسی کرده بودند و شناخت تنها یکی از چندین پیامد مورد توجه آن‌ها بود (۱، ۵، ۱۵). مرور حاضر با تمرکز اختصاصی بر سلامت شناختی نشان داد که ارتباط شکندگی اجتماعی با شناخت به عملکرد شناختی کلی یا شکایت حافظه محدود نیست و طیفی از پیامدهای اولیه، پیش‌بالینی و بالینی را دربرمی‌گیرد. ورود مطالعات جدید مرتبط با سیرهای شناختی، MCR، مقایسه شاخص‌های مختلف شکندگی اجتماعی، تاب‌آوری روان‌شناختی و استفاده از اینترنت نیز تصویری گسترده‌تر از شواهد موجود فراهم کرد (۱۰-۱۴). این یافته‌ها جایگاه

بالقوه عوامل اجتماعی را در کنار عوامل جسمی، روان‌شناختی و سبک زندگی در مطالعه سلامت شناختی سالمندان برجسته می‌کنند.

هم‌سویی نسبی یافته‌های مقطعی و طولی یکی از نتایج مهم این مرور بود. مطالعات مقطعی عموماً نشان دادند که افراد دارای شکندگی اجتماعی در مقایسه با افراد مقاوم، عملکرد شناختی ضعیف‌تر یا احتمال بیشتری برای اختلال شناختی دارند (۷، ۸، ۱۵، ۲۳، ۲۴). برای نمونه، در مطالعه Tsutsumimoto و همکاران، احتمال بیشتر نقص در دو یا چند حوزه شناختی در افراد دارای شکندگی اجتماعی ۶۱٪ بیشتر بود (۷). در مطالعه Ko و Choi نیز احتمال اختلال شناختی در افراد پیش‌شکند و شکند اجتماعی بیشتر از افراد مقاوم گزارش شد (۱۵). بااین حال، ماهیت مقطعی این مطالعات اجازه تعیین جهت ارتباط را نمی‌دهد. کاهش تعامل و مشارکت اجتماعی ممکن است به کاهش تحریک شناختی و استفاده کمتر از توانایی‌هایی مانند حافظه، توجه و عملکرد اجرایی منجر شود. در مقابل، افت شناختی نیز می‌تواند توانایی فرد را برای حفظ روابط، مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی و ایفای نقش‌های اجتماعی محدود کند. یافته‌های مطالعه Zhou و همکاران، ارتباط شکندگی اجتماعی با سلامت شناختی را در یک چارچوب پویاتر نشان داد. برخلاف مطالعاتی که تنها بروز اختلال شناختی یا تغییر نمرات شناختی را بررسی کرده بودند، این مطالعه مسیر هم‌زمان تجمع شرایط جسمی و افت عملکرد شناختی را ارزیابی کرد. در افراد ۶۵ سال و بیشتر، شکندگی اجتماعی کامل با حدود سه برابر شدن احتمال قرارگرفتن در مسیر افزایش شرایط جسمی و افت شناختی همراه بود و ارتباط قوی‌تر افراد شکند نسبت به افراد پیش‌شکند، از آنجا که این مسیر ترکیبی شامل تغییرات جسمی و شناختی بود، یافته مزبور نباید به‌عنوان اثر مستقل شکندگی اجتماعی بر افت شناختی تفسیر شود (۱۳). بنابراین، علیت معکوس و دوسویه بودن ارتباط، به‌ویژه در مطالعات مقطعی، باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد.

مطالعات طولی اطلاعات بیشتری درباره تقدم زمانی شکندگی اجتماعی نسبت به پیامدهای شناختی فراهم کردند. در داده‌های NHATS، شکندگی اجتماعی در خط پایه با افت سریع‌تر شناخت کلی، حافظه، جهت‌یابی و عملکرد اجرایی طی هفت سال همراه بود (۱۱). در KLoSA و

شکندگی اجتماعی باشد.

یکی از برجسته‌ترین یافته‌های این مرور، ناهمگونی قابل توجه در تعریف و اندازه‌گیری شکندگی اجتماعی بود. شاخص پنج‌گویه‌ای Makizako و نسخه‌های تعدیل‌شده آن رایج‌ترین ابزار بودند، اما مطالعات دیگر از مقیاس HALFT، شاخص‌های مبتنی بر چارچوب Bunt، ابزارهای چندبعدی و شاخص‌های ساخته‌شده از متغیرهای موجود در کوهورت‌ها استفاده کردند. این ابزارها از نظر تعداد گویه‌ها، مؤلفه‌های اجتماعی، روش نمره‌گذاری و حدود آستانه با یکدیگر تفاوت داشتند. برخی ابزارها بیشتر بر ارتباطات و مشارکت اجتماعی تمرکز داشتند، درحالی‌که برخی دیگر تنهایی، حمایت اجتماعی، منابع مالی، تحصیلات، اشتغال یا رضایت از زندگی را نیز در تعریف وارد کرده بودند. در نتیجه، افرادی که در مطالعات مختلف به‌عنوان شکنده اجتماعی طبقه‌بندی شدند، لزوماً دارای ویژگی‌های مشابهی نبودند. همچنین تحلیل حوزه‌های شکندگی اجتماعی در مطالعه Zhou و همکاران نشان داد که همه مؤلفه‌های اجتماعی ارزش پیش‌بینی‌کنندگی یکسانی ندارند. در سالمندان ۶۵ سال و بیشتر، منابع عمومی و رفتارهای اجتماعی با مسیر افزایش شرایط جسمی و افت شناختی ارتباط داشتند، اما منابع اجتماعی و نیازهای اساسی اجتماعی ارتباط مستقلى نشان ندادند (۱۳). این یافته ضرورت بررسی مؤلفه‌های منفرد را در کنار نمره کلی شکندگی اجتماعی برجسته می‌کند؛ زیرا ممکن است ارتباط نمره کلی عمدتاً تحت تأثیر تحصیلات، منابع اقتصادی، اشتغال و مشارکت اجتماعی قرار گرفته باشد.

اهمیت انتخاب ابزار در مطالعه Matison و همکاران به‌طور مستقیم نشان داده شد. در این مطالعه، پنج شاخص شکندگی اجتماعی در یک کوهورت واحد به کار رفتند، اما شیوع شکندگی و توان پیش‌بینی دمانس میان آن‌ها متفاوت بود و شاخص Shah ارتباط پایدارتری نشان داد (۱۲). این یافته بیانگر آن است که تفاوت نتایج مطالعات لزوماً فقط از تفاوت جمعیت، طراحی یا پیامد شناختی ناشی نمی‌شود و ممکن است تا حد زیادی تحت تأثیر نحوه مفهوم‌سازی و عملیاتی‌سازی شکندگی اجتماعی باشد. فقدان تعریف و ابزار استاندارد، مقایسه مستقیم برآوردها و انجام متاآنالیز معتبر را دشوار می‌کند. همچنین، وارد کردن متغیرهایی مانند تحصیلات، ثروت و اشتغال در برخی شاخص‌ها ممکن است موجب همپوشانی شکندگی اجتماعی با وضعیت

CLHLS نیز پیش‌شکندگی و شکندگی اجتماعی با احتمال بیشتر اختلال یا افت شناختی در پیگیری ارتباط داشتند (۱۴، ۲۸). افزون بر این، ارتباط شکندگی اجتماعی با بروز MCR، بیماری آلزایمر و دمانس نشان داد که این وضعیت ممکن است نه‌تنها با تغییرات خفیف شناختی، بلکه با پیامدهای شدیدتر نیز همراه باشد (۹، ۱۰، ۱۲، ۱۹). بااین‌حال، یافته‌های Wu و همکاران تصویری پیچیده‌تر ارائه کرد. اگرچه شکندگی اجتماعی در سطح بین‌فردی با عملکرد شناختی ضعیف‌تر ارتباط قوی داشت، تغییرات درون‌فردی شکندگی اجتماعی طی فواصل پیگیری، تغییرات بعدی شناخت را پیش‌بینی نکرد (۲۷). این تفاوت احتمالاً ناشی از تفکیک تفاوت‌های پایدار بین افراد از نوسانات درون‌فردی با استفاده از مدل RI-CLPM است. بنابراین، بخشی از ارتباط گزارش‌شده در مطالعات متعارف ممکن است بازتاب ویژگی‌های پایدار فردی، اجتماعی یا اقتصادی باشد و نه لزوماً اثر کوتاه‌مدت تغییر در شکندگی اجتماعی. بااین‌حال، استفاده از ابزار جانشین شکندگی اجتماعی و محدودبودن مطالعه به سالمندان شهری، تفسیر این نتیجه را محدود می‌کند. بااین‌حال، مشاهده تقدم زمانی به‌تنهایی برای اثبات رابطه علی کافی نیست، زیرا مخدوش‌گرهای اندازه‌گیری‌نشده و تغییرات شناختی پیش‌بالینی در خط پایه همچنان می‌توانند بخشی از ارتباط مشاهده‌شده را توضیح دهند.

در چند مطالعه، شواهدی از یک الگوی درجه‌بندی‌شده مشاهده شد، به‌گونه‌ای که اندازه ارتباط در افراد شکنده اجتماعی بیشتر از افراد پیش‌شکنده بود. در مطالعه MCR، نسبت مخاطره در افراد پیش‌شکنده و شکنده اجتماعی به‌ترتیب ۱/۲۵ و ۱/۸۶ گزارش شد (۱۰). در مطالعات مربوط به اختلال یا افت شناختی نیز معمولاً برآوردها در گروه شکنده بزرگ‌تر از گروه پیش‌شکنده بودند (۱۱، ۱۴، ۱۵، ۲۸). این الگو ممکن است نشان دهد که افزایش تعداد یا شدت کمبودهای اجتماعی با خطر شناختی بیشتری همراه است. بااین‌حال، رابطه درجه‌بندی‌شده در همه مطالعات مشاهده نشد. برای مثال، در مطالعه Matison و همکاران، پس از تعدیل شناخت خط پایه، برخی ارتباطات تضعیف شدند و پیش‌شکندگی در بعضی مدل‌ها ارتباط پایدارتری از شکندگی کامل نشان داد (۱۲). این یافته می‌تواند ناشی از تفاوت ابزارها، حجم گروه‌های طبقه‌بندی‌شده یا همپوشانی میان نشانه‌های اولیه افت شناختی و مؤلفه‌های

اجتماعی-اقتصادی و ذخیره شناختی شود و بخشی از ارتباط مشاهده شده با شناخت را توضیح دهد.

پیامدهای شناختی نیز ناهمگون بودند. برخی مطالعات از MMSE یا نسخه های ملی آن برای ارزیابی شناخت کلی و طبقه بندی اختلال شناختی استفاده کردند، در حالی که مطالعات دیگر حوزه های اختصاصی مانند حافظه، توجه، سرعت پردازش، جهت یابی و عملکرد اجرایی را بررسی کردند. پیامدهای دیگری مانند شناخت اجتماعی، عملکرد شناختی ذهنی، MCR، دمانس و بیماری آلزایمر نیز ارزیابی شدند. این تنوع موجب شد نتایج مطالعات مستقیماً قابل مقایسه نباشند. برای مثال، در مطالعه Kume و همکاران، از میان چند حوزه شناختی فقط عملکرد ضعیف تر از آزمون توجه با پیش شکنندگی اجتماعی ارتباط مستقل داشت (۲۴)، در حالی که در مطالعه طولی NHATS چندین حوزه شناختی در افراد شکننده سریع تر افت کردند (۱۱). این تفاوت می تواند ناشی از طراحی مقطعی یا طولی، حساسیت آزمون ها، ویژگی های نمونه و شدت شکنندگی اجتماعی باشد.

یافته های مربوط به شناخت اجتماعی و شناخت ذهنی نیز ابعاد متفاوتی از ارتباط شکنندگی اجتماعی و شناخت را نشان دادند. در مطالعه Henry و همکاران، رفتار اجتماعی نامناسب تر حتی پس از تعدیل شناخت کلی، افسردگی و شکنندگی جسمی با شکنندگی اجتماعی ارتباط داشت (۲۲). این یافته نشان می دهد که توانایی درک و تنظیم رفتار اجتماعی ممکن است برای حفظ روابط و مشارکت اجتماعی اهمیت داشته باشد. باین حال، به دلیل مقطعی بودن مطالعه مشخص نیست که اختلال در شناخت اجتماعی موجب کاهش روابط شده یا محدودیت روابط و تعاملات اجتماعی در عملکرد شناخت اجتماعی نقش داشته است. در مطالعه Cui و همکاران، عملکرد شناختی ذهنی تا حدی ارتباط میان تغییرات شکنندگی اجتماعی و کاهش توانایی انجام مستقل فعالیت های پیچیده روزمره، مانند خرید، مدیریت داروها و امور مالی، را میانجی گری کرد (۲۰). این نتیجه نشان می دهد که ادراک فرد از تغییرات شناختی ممکن است یکی از مسیرهای ارتباط میان مشکلات اجتماعی و کاهش استقلال عملکردی باشد، اما برای تأیید این مسیر به مطالعات بیشتری نیاز است.

همه مؤلفه های شکنندگی اجتماعی احتمالاً اهمیت شناختی یکسانی ندارند. در مطالعه Lee و همکاران در سال ۲۰۲۴،

تنهایی و بی فعالیتی اجتماعی با اختلال شناختی ارتباط داشتند، در حالی که تنها زندگی کردن، محدودیت شبکه اجتماعی و فقدان حمایت اجتماعی ارتباط مستقل پایداری نشان ندادند (۲۸). این یافته نشان می دهد که ساختار عینی روابط اجتماعی، مانند تعداد افراد در شبکه یا وضعیت زندگی، الزاماً کیفیت روابط یا میزان برآورده شدن نیازهای اجتماعی را منعکس نمی کند. فرد ممکن است تنها زندگی کند، اما روابط رضایت بخش و مشارکت اجتماعی فعال داشته باشد. در مقابل، فردی که با دیگران زندگی می کند ممکن است همچنان احساس تنهایی یا فقدان حمایت کند. از این رو، مؤلفه های ذهنی و عملکردی، مانند تنهایی، احساس مفید بودن، مشارکت معنادار و رضایت از روابط، ممکن است ارتباط نزدیک تری با سلامت شناختی داشته باشند. باین حال، تعداد مطالعاتی که اثر مستقل مؤلفه های منفرد را بررسی کردند محدود بود و نتیجه گیری قطعی امکان پذیر نیست.

تعداد اندکی از مطالعات عوامل میانجی یا تعدیل کننده را بررسی کردند. در مطالعه Ko و Choi، افزودن انواع استفاده از اینترنت به مدل، اندازه ارتباط شکنندگی اجتماعی و اختلال شناختی را کاهش داد و جستجوی اطلاعات و استفاده ابزاری از اینترنت با احتمال کمتر اختلال شناختی همراه بود (۱۵). استفاده از اینترنت ممکن است فرصتهایی برای دسترسی به اطلاعات، تحریک شناختی، انجام فعالیتهای روزمره و حفظ ارتباطات فراهم کند. باین حال، این ارتباط می تواند تحت تأثیر توانایی شناختی اولیه، سواد دیجیتال، تحصیلات، وضعیت اقتصادی و دسترسی به فناوری قرار گیرد و براساس شواهد مشاهده ای نمی توان آن را به عنوان یک اثر محافظتی علی تفسیر کرد.

تاب آوری روان شناختی نیز به عنوان عامل احتمالی میانجی یا تعدیل کننده بررسی شد. همراهی شکنندگی اجتماعی با تاب آوری پایین، بیشترین احتمال اختلال و افت شناختی را نشان داد و بخشی از ارتباط در برخی زیرگروه ها از مسیر تاب آوری توضیح داده شد، هرچند سهم اثر غیرمستقیم محدود بود (۱۴). این یافته می تواند بیانگر آن باشد که منابع روان شناختی، توانایی سازگاری سالمندان با کمبودهای اجتماعی را تحت تأثیر قرار می دهند. باین حال، تعداد مطالعات محدود است و هنوز مشخص نیست که افزایش تاب آوری می تواند پیامدهای شناختی مرتبط با شکنندگی اجتماعی را کاهش دهد.

حدود آستانه یا نتایج ابزارهای توسعه یافته در یک کشور به سایر جمعیت‌ها باید با احتیاط انجام شود.

از نظر کاربردی، یافته‌ها نشان می‌دهند که توجه به شکندگی اجتماعی می‌تواند در ارزیابی جامع سالمندان ارزش بالقوه داشته باشد. ابزارهای کوتاه ممکن است به شناسایی سالمندانی کمک کنند که با ترکیبی از کاهش مشارکت، تنهایی، محدودیت روابط یا مشکلات منابع اجتماعی مواجه‌اند و ممکن است به ارزیابی شناختی دقیق‌تر نیاز داشته باشند. شواهد مطالعه Sakimoto و همکاران همچنین نشان می‌دهد که برای سالمندان دارای محدودیت مشارکت اجتماعی، تشویق فعالیت‌های شناختی قابل انجام به صورت فردی در منزل، مانند مطالعه، نوشتن، جدول و بازی‌های فکری، استفاده هدفمند از رایانه، موسیقی و صنایع دستی، می‌تواند یک گزینه عملی و کم‌وابسته به حضور در فعالیت‌های گروهی باشد (۲۶). باین‌حال، به دلیل مشاهده‌ای بودن شواهد، این فعالیت‌ها در حال حاضر باید به عنوان راهبردهای بالقوه ارتقای سلامت و نه مداخلات اثبات شده پیشگیری از دمانس مطرح شوند. باین‌حال، به دلیل ناهمگونی ابزارها و تفاوت توان پیش‌بینی آن‌ها، شواهد موجود برای توصیه یک شاخص خاص به عنوان ابزار استاندارد غربالگری کافی نیست. همچنین، از آنجاکه همه مطالعات وارد شده مشاهده‌ای بودند و هیچ مطالعه مداخله‌ای واجد شرایط شناسایی نشد، نمی‌توان نتیجه گرفت که کاهش شکندگی اجتماعی به طور قطعی از افت شناختی یا دمانس پیشگیری می‌کند.

در این راستا می‌توان بیان داشت که مطلوب است پژوهش‌های آینده شکندگی اجتماعی و عملکرد شناختی را در چند نقطه زمانی اندازه‌گیری کنند تا جهت پویایی دوسویه این ارتباط روشن‌تر گردد. دستیابی به اجماع درباره تعریف مفهومی شکندگی اجتماعی و تعیین حوزه‌های اصلی آن نیز ضروری است. مقایسه مستقیم ابزارها در جمعیت‌های متنوع، ارزیابی اعتبار پیش‌بین آن‌ها و بررسی اینکه کدام مؤلفه‌ها بیشترین ارتباط را با پیامدهای شناختی دارند، می‌تواند به توسعه ابزارهای استانداردتر کمک کند. استفاده از آزمون‌های حساس و اختصاصی برای ارزیابی حوزه‌های مختلف شناختی، به کارگیری معیارهای استاندارد برای تشخیص اختلال شناختی خفیف و دمانس و در نظر گرفتن دقیق عملکرد شناختی افراد در آغاز مطالعه نیز اهمیت دارد. افزون‌براین، انجام مطالعات مداخله‌ای درباره

نتایج تحلیل‌های زیرگروهی براساس جنس و سن یکدست نبودند. در مطالعه Huang و همکاران، ارتباط پیش‌شکندگی یا شکندگی اجتماعی با افت شناختی فقط در مردان مشاهده شد (۳). در مطالعه Matison و همکاران، تنها یک تعامل جنسیتی برای شاخص Tilburg در مدل تعدیل شده جزئی گزارش شد و این الگو در سایر شاخص‌ها یا مدل‌ها پایدار نبود (۱۲). در مطالعه Chen و Tang نیز تعامل کلی سن و شکندگی اجتماعی معنادار نبود (۱۹). تفاوت نقش‌های اجتماعی، الگوهای مشارکت، وضعیت تأهل، ساختار شبکه‌های حمایتی و زمینه‌های فرهنگی ممکن است بخشی از این ناهمگونی را توضیح دهد. باین‌حال، بیشتر تحلیل‌های زیرگروهی ثانویه بودند و ممکن است توان آماری کافی نداشته باشند، بنابراین، این یافته‌ها باید اکتشافی تلقی شوند.

چند مسیر احتمالی می‌تواند ارتباط میان شکندگی اجتماعی و سلامت شناختی را توضیح دهند. کاهش مشارکت اجتماعی ممکن است فرصت استفاده مستمر از حافظه، زبان، توجه، برنامه‌ریزی و حل مسئله را محدود کند و سطح تحریک شناختی را کاهش دهد. تنهایی و فقدان روابط رضایت‌بخش نیز ممکن است با استرس مزمن، افسردگی، اختلال خواب، کم‌حرکی و رفتارهای ناسالم همراه باشند. محدودیت منابع اجتماعی و اقتصادی می‌تواند دسترسی به خدمات سلامت، اطلاعات، حمایت عملی و مدیریت مناسب بیماری‌های مزمن را کاهش دهد. در مقابل، افت شناختی اولیه نیز ممکن است به کناره‌گیری اجتماعی، کاهش فعالیت‌ها و دشواری در حفظ روابط منجر شود. باین‌حال، سازوکارهای زیستی، روان‌شناختی و رفتاری در مطالعات وارد شده عمدتاً به طور مستقیم اندازه‌گیری نشده بودند، بنابراین، این مسیرها باید فرضیه‌های تبیینی و نه سازوکارهای اثبات شده تلقی شوند. تمرکز جغرافیایی مطالعات نیز در تفسیر نتایج اهمیت دارد. بیشتر شواهد از ژاپن، چین و کره جنوبی به دست آمده بود و مطالعات محدودی در استرالیا، ایالات متحده و ایران انجام شده بودند. ساختار خانواده، ترتیبات زندگی سالمندان، مانند تنها زندگی کردن یا زندگی با همسر و فرزندان، انتظارات مربوط به حمایت میان نسل‌ها، فرصت‌های مشارکت اجتماعی و نظام‌های حمایت اجتماعی در کشورهای مختلف متفاوت‌اند. همچنین، معنای تنها زندگی کردن، دریافت حمایت یا احساس مفید بودن ممکن است در زمینه‌های فرهنگی مختلف یکسان نباشد. از این رو، تعمیم مستقیم

اختصاصی شناخت، و نیز با افت شناختی، اختلال شناختی، سندرم خطر شناختی-حرکتی، بیماری آلزایمر و دمانس همراه بود. تکرار نسبی این الگو در مطالعات مقطعی و طولی و در چند جمعیت، اهمیت بالقوه توجه به ابعاد اجتماعی را در ارزیابی جامع سلامت سالمندان نشان می‌دهد. باین‌حال، تفاوت ابزارها و مؤلفه‌های مورد استفاده نشان می‌دهد که دستیابی به تعریف و روش سنجش استاندارد شکنندگی اجتماعی همچنان ضروری است. پژوهش‌های آینده باید با اندازه‌گیری‌های تکرارشونده، ابزارهای معتبر بین‌فرهنگی و طراحی‌های مداخله‌ای بررسی کنند که آیا بهبود مشارکت، روابط، حمایت و منابع اجتماعی می‌تواند به حفظ سلامت شناختی کمک کند. سنجش شکنندگی اجتماعی در کنار ارزیابی‌های شناختی و عملکردی ممکن است به شناسایی سالمندان در معرض خطر کمک کند، باین‌حال، ابزار مناسب و ارزش افزوده این غربالگری باید در مطالعات آینده تعیین شود.

محدودیت‌ها

محدودیت‌های مرور حاضر شامل ناهمگونی قابل توجه تعاریف و ابزارهای سنجش شکنندگی اجتماعی و پیامدهای شناختی، غالب‌بودن مطالعات مشاهده‌ای و نبود مطالعات مداخله‌ای، احتمال مخدوش‌گری و علیت معکوس، با وجود ورود یک مطالعه چندکشوری، بیشتر مطالعات تک‌کشوری در کشورهای شرق آسیا انجام شده بودند و شواهد مربوط به کشورهای کم‌درآمد و برخی زمینه‌های فرهنگی محدود بود. احتمال سوگیری زبان و انتشار ناشی از ورود صرف مقالات انگلیسی و فارسی داوری‌شده، همپوشانی برخی کوهورت‌ها و انجام ارزیابی کیفیت به‌صورت توصیفی و بدون حذف مطالعات کم‌کیفیت بود. این عوامل مقایسه مستقیم اندازه‌اثرها، استنباط علی و تعمیم یافته‌ها به سایر جمعیت‌ها را محدود می‌کنند.

References

1. Hamid TA, Salih SA, Abdullah SFZ, Ibrahim R, Mahmud A. Characterization of social frailty domains and related adverse health outcomes in the Asia-Pacific: a systematic literature review. PeerJ. 2024;12:e17058. <https://doi.org/10.7717/peerj.17058>
2. Li J, Zhu L, Yang Y, Li Y, Fu P, Yuan H. Prevalence and potential influencing factors for social frailty among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-

افزایش مشارکت اجتماعی، کاهش تنهایی، حمایت از منابع اقتصادی و اجتماعی، آموزش دیجیتال و برنامه‌های چندجزئی برای تعیین تغییرپذیری شکنندگی اجتماعی و اثر احتمالی آن بر شناخت ضروری است.

مرور حاضر چند نقطه قوت مهم داشت. تمرکز اختصاصی بر سلامت شناختی امکان بررسی طیفی از پیامدها، از عملکرد شناختی کلی و حوزه‌ای تا سندرم خطر شناختی-حرکتی، بیماری آلزایمر و دمانس را فراهم کرد. جست‌وجوی چندپایگاهی، بررسی استنادی رو به عقب و جلو، غربالگری مستقل توسط دو ارزیاب، تفکیک شواهد مقطعی و طولی و توجه به همپوشانی کوهورت‌هایی مانند OSHPE و NHATS از دیگر نقاط قوت این مرور بودند. همچنین، ورود مطالعات منتشرشده تا آگوست ۲۰۲۶ موجب شد شواهد جدید مربوط به سیرهای شناختی، تاب‌آوری روان‌شناختی، استفاده از اینترنت و مقایسه ابزارهای سنجش پوشش داده شوند.

در تفسیر یافته‌ها باید به ناهمگونی تعاریف و ابزارهای سنجش شکنندگی اجتماعی و پیامدهای شناختی توجه شود. همچنین، از آنجاکه مطالعات واردشده مشاهده‌ای بودند، یافته‌ها در درجه نخست بیانگر الگوهای ارتباطی اند. کیفیت روش شناختی مطالعات با استفاده از چک‌لیست‌های JBI به‌صورت توصیفی ارزیابی شد، اما نتایج این ارزیابی به‌عنوان معیار ورود یا حذف مطالعات به کار گرفته نشد. این ملاحظات، ضمن محدودکردن مقایسه مستقیم اندازه‌اثرها، اهمیت استانداردسازی ابزارها و انجام مطالعات طولی و مداخله‌ای را برجسته می‌کنند.

نتیجه‌گیری

شکنندگی اجتماعی در سالمندان ساکن جامعه با عملکرد ضعیف‌تر شناختی، هم در ارزیابی کلی و هم در حوزه‌های

- analysis. BMC geriatrics. 2024;24(1):762. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05365-8> <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06334-5>
3. Huang CH, Okada K, Matsushita E, Uno C, Satake S, Martins BA, et al. The association of social frailty with intrinsic capacity in community-dwelling older adults: a prospective cohort study. BMC geriatrics. 2021;21(1):515. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02466-6>
 4. Hayashi T, Noguchi T, Kubo Y, Tomiyama N, Ochi A, Hayashi H. Social frailty and

- depressive symptoms during the COVID-19 pandemic among older adults in Japan: Role of home exercise habits. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2022;98:104555. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104555>
5. Bunt S, Steverink N, Olthof J, Van Der Schans C, Hobbelen J. Social frailty in older adults: a scoping review. *European journal of ageing*. 2017;14(3):323-34. <https://doi.org/10.1007/s10433-017-0414-7>
 6. Wang Z, Casey D, Sezgin D. Social frailty and social isolation in the context of dementia: A simultaneous concept analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2025;40(4):e70074. <https://doi.org/10.1002/gps.70074>
 7. Tsutsumimoto K, Doi T, Makizako H, Hotta R, Nakakubo S, Makino K, et al. Association of social frailty with both cognitive and physical deficits among older people. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2017;18(7):603-7. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.02.004>
 8. Ma L, Sun F, Tang Z. Social frailty is associated with physical functioning, cognition, and depression, and predicts mortality. *The Journal of nutrition, health and aging*. 2018;22(8):989-95. <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1054-0>
 9. Tsutsumimoto K, Doi T, Nakakubo S, Kim M, Kurita S, Ishii H, et al. Impact of social frailty on Alzheimer's disease onset: a 53-month longitudinal cohort study. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2019;70(2):587-95. <https://doi.org/10.3233/JAD-181178>
 10. Zhang H, Hu Z, Jiang S, Hao M, Li Y, Liu Y, et al. Social frailty and the incidence of motoric cognitive risk syndrome in older adults. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association*. 2024;20(4):2329-39. <https://doi.org/10.1002/alz.13696>
 11. Zhang H, Hao M, Hu Z, Jiang S, Li Y, Wang X, et al. Social frailty and its association with cognitive trajectories in older adults: a prospective cohort study. *Alzheimer's Research & Therapy*. 2025;17(1):50. <https://doi.org/10.1186/s13195-025-01687-w>
 12. Matison AP, Samtani S, Brodaty H, Sachdev PS, Reppermund S. How well do social frailty indices predict incident dementia in older adults? *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2025;80(10):gbaf148. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaf148>
 13. Zhou Y, Htun HL, Kivimäki M, Liao Z, Xu X, Guo Y. Social frailty and the risk of progression from health to physical, psychological, and cognitive multimorbidity: a prospective multi-cohort study. *BMC medicine*. 2026;24(1):240. <https://doi.org/10.1186/s12916-026-04761-8>
 14. Zhang Y-J, Zhang C, Lyu Q-Y. The association between social frailty, psychological resilience, and subsequent cognitive outcomes in older adults: A prospective cohort study. *The Journal of nutrition, health and aging*. 2025;29(7):100576. <https://doi.org/10.1016/j.jnha.2025.100576>
 15. Choi K, Ko Y. The relationship between social frailty and cognitive impairment among older adults: the role of various types of internet use. *Frontiers in Public Health*. 2024;12:1424465. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1424465>
 16. Huang C, Sirikul W, Buawangpong N. Social frailty in community-dwelling older adults: a scoping review. *BMC geriatrics*. 2025;25(1):329. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05971-0>
 17. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-73. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
 18. Chehrehgosha M, Sharifi A, Meftah AM, Maleki H, Sajjadi-Jazi SM, Baharifar H, et al. Demographic and biological factors in interrelationships between physical, cognitive, psychological, and social frailty in community-dwelling older adults: Data from the Birjand Longitudinal Aging Study (BLAS). *Maturitas*. 2024;181:107905. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.107905>
 19. Chen Q, Tang N. Association of Social Frailty With Incident Dementia and Cognitive Decline in Middle-Aged and Older Adults: A Prospective Cohort Study. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. 2026;63:00469580261468818. <https://doi.org/10.1177/00469580261468818>
 20. Cui M, Jiao D, Miura KW, Liu Y, Li X, Zhu Z, et al. Social frailty and functional status in Japanese older adults: the mediating role of subjective cognitive function. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2024;25(7):104971. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2024.02.009>

21. Dong Q, Bu X, Wang T, Liu M, Zhong F, Liu C. Profiles of physical frailty, social frailty, and cognitive impairment among older adults in rural areas of China: a latent profile analysis. *Frontiers in Public Health*. 2024;12:1424791. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1424791>
22. Henry JD, Coundouris SP, Mead J, Thompson B, Hubbard RE, Grainger SA. Social frailty in late adulthood: social cognitive and psychological well-being correlates. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2023;78(1):87-96. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbac157>
23. Ko H, Jung S. Association of social frailty with physical health, cognitive function, psychological health, and life satisfaction in community-dwelling older Koreans. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(2):818. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020818>
24. Kume Y, Kodama A, Takahashi T, Lee S, Makizako H, Ono T, et al. Social frailty is independently associated with geriatric depression among older adults living in northern Japan: A cross-sectional study of ORANGE registry. *Geriatrics & Gerontology International*. 2022;22(2):145-51. <https://doi.org/10.1111/ggi.14330>
25. Bae S, Lee S, Lee S, Jung S, Makino K, Park H, et al. The role of social frailty in explaining the association between hearing problems and mild cognitive impairment in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2018;78:45-50. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.05.025>
26. Sakimoto F, Doi T, Tomida K, Matsuda S, Makino K, Shimada H. Cognitive activity levels associated with dementia risk in older adults with social frailty: A longitudinal study. *Maturitas*. 2025;198:108597. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2025.108597>
27. Wu A, Sun S, Huang X, Yin H, Sun Y, Zhao B. Longitudinal dynamic relationships among social frailty, depression, cognitive function, and physical frailty in community-dwelling older adults: A random intercept cross-lagged panel model study. *International Journal of Nursing Studies Advances*. 2026:100615. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2026.100615>
28. Lee JJ, Park MK, Kim N, Kim L, Kim GS. Longitudinal relationship between baseline social frailty and cognitive impairment in older adults: 14-year follow-up results

from the Korean longitudinal study of ageing. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2024;25(9):105124. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2024.105124>