

Investigating the Effects of Quran Memorization, Reading (Qira'ah), and Recitation on Cognitive Functions in Older Adults: A Narrative Review

Moradi Z¹, Pourhadi S^{2*}

1- MSc in Elderly Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Public Health and Elderly Health, School of Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Corresponding Author: Pourhadi S, Assistant Professor, Department of Public Health and Elderly Health, School of Health, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Email: samaneh.pourhadi@gmail.com

Received: 2026/06/16

Accepted: 2026/10/2

Abstract

Introduction: Cognitive impairment is one of the most important problems among the elderly. Evidence suggests that mental activities can strengthen neurons and delay age-related cognitive decline. Therefore, this study aimed to investigate the effects of Quran memorization, reading, and recitation on cognitive functions in older adults.

Method: This narrative review, to examine the existing evidence on the effects of Quran memorization, reading, and recitation on cognitive functions in older adults, a targeted search was conducted in PubMed and Google Scholar databases. The search strategy employed a combination of standard MeSH terms, including "Cognition" and "Aged," along with free-text keywords such as "Quran memorization," "Quran recitation," and "Quran reading." Relevant studies published between 2010 and 2025 were selected and analyzed based on inclusion and exclusion criteria following screening of titles, abstracts, and full texts.

Results: The findings showed that most studies associated Quran memorization, reading, and recitation with better cognitive functions in older adults. Quran reading and recitation were mainly associated with overall cognitive functioning, whereas Quran memorization was more closely associated with memory, particularly episodic memory. However, some studies found no significant associations or differences.

Conclusion: The findings suggest that Quran memorization, reading, and recitation may be associated with better cognitive functions in older adults; however, the heterogeneity of the findings and the limited available evidence constrain causal conclusions. Therefore, well-designed intervention studies are needed to confirm these findings.

Keywords: Aged, Cognition, Quran memorization, Quran recitation, Quran reading.

بررسی تأثیر حفظ، خواندن (قرائت) و تلاوت قرآن بر کارکردهای شناختی سالمندان: یک مطالعه مرور روایتی

زهرا مرادی^۱، سمانه پورهادی^{۲*}

۱- کارشناس ارشد سلامت سالمندان، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

۲- استادیار، گروه بهداشت عمومی و سلامت سالمندی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.

نویسنده مسئول: سمانه پورهادی، استادیار، گروه بهداشت عمومی و سلامت سالمندی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران.
ایمیل: samaneh.pourhadi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۳/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۷/۱۰

چکیده

مقدمه: یکی از مهم‌ترین مشکلات سالمندان، اختلالات شناختی است. شواهد نشان می‌دهد فعالیت‌های ذهنی می‌توانند به تقویت نورون‌ها و تأخیر در افت شناختی مرتبط با سن کمک کنند. بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر حفظ، خواندن و تلاوت قرآن بر کارکردهای شناختی سالمندان انجام شد.

روش کار: در این مرور روایتی، به منظور بررسی شواهد موجود درباره تأثیر حفظ، خواندن و تلاوت قرآن بر کارکردهای شناختی سالمندان، جستجوی هدفمند در پایگاه‌های PubMed و Google Scholar انجام شد. در راهبرد جستجو از ترکیبی از اصطلاحات استاندارد MeSH شامل Cognition و Aged و واژه‌های آزاد شامل Quran recitation، Quran memorization و Quran reading استفاده شد. مطالعات مرتبط منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵، پس از بررسی عنوان، چکیده و متن کامل، بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بیشتر مطالعات، حفظ، خواندن و تلاوت قرآن را با عملکرد شناختی بهتر در سالمندان مرتبط دانستند. تلاوت و خواندن قرآن عمدتاً با عملکرد شناختی کلی، در حالی که حفظ قرآن بیشتر با حافظه، به‌ویژه حافظه اپیزودیک، مرتبط بود. با این حال، در برخی مطالعات دیگر ارتباط یا تفاوت معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که حفظ، خواندن و تلاوت قرآن ممکن است با عملکرد شناختی بهتر در سالمندان همراه باشد؛ با این حال، ناهمگونی یافته‌ها و محدود بودن شواهد موجود، نتیجه‌گیری علی را محدود می‌کند. بنابراین انجام پژوهش‌های مداخله‌ای با طراحی مناسب برای تأیید این یافته‌ها ضروری است.

کلیدواژه‌ها: سالمندان، کارکردهای شناختی، تلاوت قرآن، خواندن قرآن، حفظ قرآن.

مقدمه

۲۰۵۰ میلادی به حدود ۱/۵ میلیارد نفر خواهد رسید که دو سوم آن در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران زندگی خواهند کرد (۱). به این ترتیب، هرچند این رشد سریع جمعیت سالمندان نوید بخش پیشرفتهای بهداشتی است، اما مسائل پیچیده‌ای را برای سلامت و رفاه این گروه سنی ایجاد می‌کند و چالشی جدی برای تحقق اهداف توسعه

افزایش امید به زندگی و کاهش نرخ باروری، همراه با کاهش نسبت جمعیت جوان، منجر به رشد سریع جمعیت سالمندان در جهان شده است. بر اساس پیش‌بینی‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO)، جمعیت سالمندان تا سال

در این میان، فعالیت‌های مرتبط با قرآن کریم مانند حفظ، قرائت، گوش دادن و تلاوت، علاوه بر جنبه‌های معنوی، به عنوان فعالیت‌های شناختی مؤثر شناخته شده‌اند که می‌توانند بر کارکردهای شناختی سالمندان تأثیرگذار باشند (۲، ۱۲، ۱۳). بنابراین یکی از راه‌های مؤثر برای جلوگیری از کاهش عملکرد شناختی در سالمندان، انجام فعالیت‌هایی است که نیازمند فعالیت فکری و ذهنی اند و از این رهگذر میتوان به مقابله با مشکلات سالمندی مانند زوال عقل و افسردگی کمک نمود تا وابستگی به دیگران کاهش یابد و کیفیت زندگی ارتقا پیدا کند (۷).

در این مرور، تمرین تلاوت قرآن اشاره به خواندن شفاهی آیات با تمرکز بر تلفظ صحیح، آهنگ و ریتم و پیروی از نظم و ترتیب خاصی دارد و حفظ قرآن مستلزم به کارگیری حافظه، توجه و توانایی یادگیری است. قرائت (خواندن) قرآن نیز عبارت است از علم به کیفیت ادای کلمات قرآن، که بیشتر بر جنبه‌های تجویدی و صوتی تمرکز دارد. تلاوت و گوش دادن به قرآن مهارت‌های زبانی و آگاهی آوایی را افزایش می‌دهند و درگیر شدن با متن قرآن از طریق این شیوه‌ها، تفکر انتقادی، تأمل و به کارگیری ارزش‌های اخلاقی را در زندگی روزمره تشویق می‌کنند. همچنین، محققان بر این باورند که هر عاملی که موجب برانگیختگی خلق مثبت شود، می‌تواند عملکرد حافظه را افزایش دهد؛ از این رو استماع و تلاوت قرآن که اثر تسکینی بر روح و روان دارند، می‌توانند به تقویت حافظه و بهبود عملکرد شناختی کمک کنند (۱۴، ۱۵).

مطالعات نشان داده‌اند که فعالیت‌های قرآنی می‌توانند مهارت‌های حافظه، توجه، سرعت پردازش، عملکرد اجرایی و روانی کلامی سالمندان را بهبود بخشند. همچنین، تعامل مداوم با قرآن از طریق خواندن، حفظ، گوش دادن و تدبیر، مغز را فعال نگه داشته و ساختار و عملکرد میکروسکوپی سلول‌های مغزی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این فعالیت‌ها به حفظ ذخیره شناختی کمک کرده و می‌توانند از کاهش طبیعی عملکرد شناختی جلوگیری کنند (۷، ۹، ۱۶). با توجه به مرور مطالعات موجود، اگرچه ارتباط فعالیت‌های قرآنی با عملکرد شناختی سالمندان در مطالعات مختلف بررسی شده است، این مطالعات عمدتاً بر یک یا دو فعالیت قرآنی، مانند حفظ، خواندن یا تلاوت قرآن، تمرکز داشته و از نظر حیطه‌های شناختی مورد بررسی، ابزارهای ارزیابی و روش مطالعه نیز متفاوت بوده‌اند. در برخی مطالعات، عملکرد شناختی به صورت کلی ارزیابی شده، در حالی که

سلامت به شمار می‌رود (۲).

یکی از نگرانی‌های اصلی در جمعیت سالمندان، اختلالات شناختی است که طیف وسیعی از مشکلات را شامل می‌شود و می‌تواند به طور چشمگیری استقلال، کیفیت زندگی و مشارکت اجتماعی آنان را تحت تأثیر قرار دهد. این اختلالات همچنین پیامدهای نامطلوب اقتصادی و روانی-اجتماعی به همراه دارند و به یکی از چالش‌های جدی در حوزه سلامت عمومی تبدیل شده‌اند (۳-۵). مطالعات جمعیت شناختی نشان می‌دهند که حدود ۵ درصد از افراد بالای ۶۵ سال دچار نقص در توانایی‌های شناختی هستند و این میزان پس از ۶۵ سالگی هر پنج سال دو برابر می‌شود؛ به طوری که در جمعیت ۸۰ سال و بالاتر به بیش از ۴۰ درصد می‌رسد (۶).

شناخت انسان شامل چندین کارکرد است که در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش متنی (DSM-5-TR) در شش دسته کلی طبقه‌بندی شده‌اند: توجه پیچیده، کارکردهای اجرایی، یادگیری و حافظه، زبان، ادراک حرکتی و شناخت اجتماعی. این کارکردها به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند و به عنوان رابط بین ساختار مغز و رفتار انسان عمل می‌کنند (۱). سالمندی با تغییرات قابل توجهی در این کارکردها همراه است و فرد را مستعد ابتلا به مشکلات روان شناختی می‌سازد (۶).

با توجه به تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک ناشی از سالمندی که به وضوح در کاهش حافظه و هوش مشاهده می‌شود، تمرکز بر پیشگیری و حفظ عملکرد شناختی سالمندان به عنوان یکی از اولویت‌های حیاتی سلامت عمومی مطرح است (۷). در نتیجه، یافتن راه‌هایی برای کاهش یا توقف زوال شناختی اهمیتی مضاعف می‌یابد. مطابق با توصیه‌های گزارش «دهه سالمندی سالم (۲۰۲۱-۲۰۳۰)» سازمان ملل، اقدام برای جلوگیری از کاهش عملکرد شناختی در دستیابی به سالمندی موفق، ضرورتی اجتناب ناپذیر است (۸).

اگرچه عملکرد شناختی انسان معمولاً با افزایش سن کاهش می‌یابد، مطالعات پیشین نشان داده‌اند که برنامه‌های آموزشی شناختی متنوع می‌توانند به طور قابل توجهی مهارت‌هایی مانند حافظه، سرعت پردازش، عملکرد اجرایی و توجه را در سالمندان سالم بهبود بخشند (۷، ۹). تمرین‌های شناختی، بر اساس نظریه نوروپلاستیسته، می‌توانند با تحریک نورون‌های مغز و ایجاد مسیرهای عصبی جدید، ذخیره شناختی را تقویت کرده و روند کاهش عملکرد شناختی مرتبط با سن را به تأخیر اندازند (۱۰، ۱۱).

برخی دیگر بر حیطه‌های اختصاصی مانند حافظه، توجه، روانی کلامی و ... تمرکز داشته‌اند. در نتیجه، شواهد موجود درباره ارتباط هر یک از فعالیت‌های قرآنی با کارکردهای شناختی سالمندان پراکنده است و تصویر یکپارچه‌ای از نقش هر فعالیت در حیطه‌های مختلف شناختی ارائه نشده است. از این رو، مطالعه حاضر تلاش می‌کند با جمع‌بندی مطالعات موجود، یافته‌های مربوط به حفظ، خواندن و تلاوت قرآن را به تفکیک فعالیت قرآنی و حیطه شناختی مورد بررسی قرار دهد و تصویری جامع‌تر از شواهد موجود درباره ارتباط این فعالیت‌ها با کارکردهای شناختی سالمندان ارائه کند. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف جمع‌بندی و تحلیل شواهد موجود درباره ارتباط حفظ، خواندن و تلاوت قرآن با کارکردهای شناختی سالمندان انجام شد.

روش کار

در این مطالعه، مروری جامع بر مقالات علمی در رابطه با تأثیر حفظ، خواندن و تلاوت قرآن بر کارکردهای مختلف شناختی سالمندان در زمینه‌های مختلفی همچون حافظه، کارکرد اجرایی، روانی کلام، سرعت پردازش و سایر کارکردهای شناختی صورت گرفت.

برای نگارش این مقاله مروری، ابتدا سؤال تحقیق به صورت کلی مشخص شد: در سالمندان چه اثراتی از حفظ، خواندن و تلاوت قرآن کریم بر کارکردهای شناختی در مطالعات پیشین گزارش شده است؟ سپس، جستجوی مطالعات مرتبط با این پژوهش در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed و Google Scholar انجام شد. برای این منظور، از ترکیبی از اصطلاحات کنترل‌شده MeSH و واژه‌های آزاد استفاده شد. برای مفاهیم مرتبط با شناخت و سالمندی، اصطلاحات Cognition و Aged به عنوان واژه‌های MeSH و برای موضوع مورد مطالعه، عبارت‌های Quran reading و Quran memorization. Quran recitation به عنوان واژه‌های آزاد به کار رفتند. این واژه‌ها در صورت لزوم به صورت مستقل و نیز با استفاده از عملگرهای بولی AND و OR با یکدیگر ترکیب شدند. جستجو برای مطالعات منتشرشده به زبان‌های فارسی و انگلیسی در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ انجام شد.

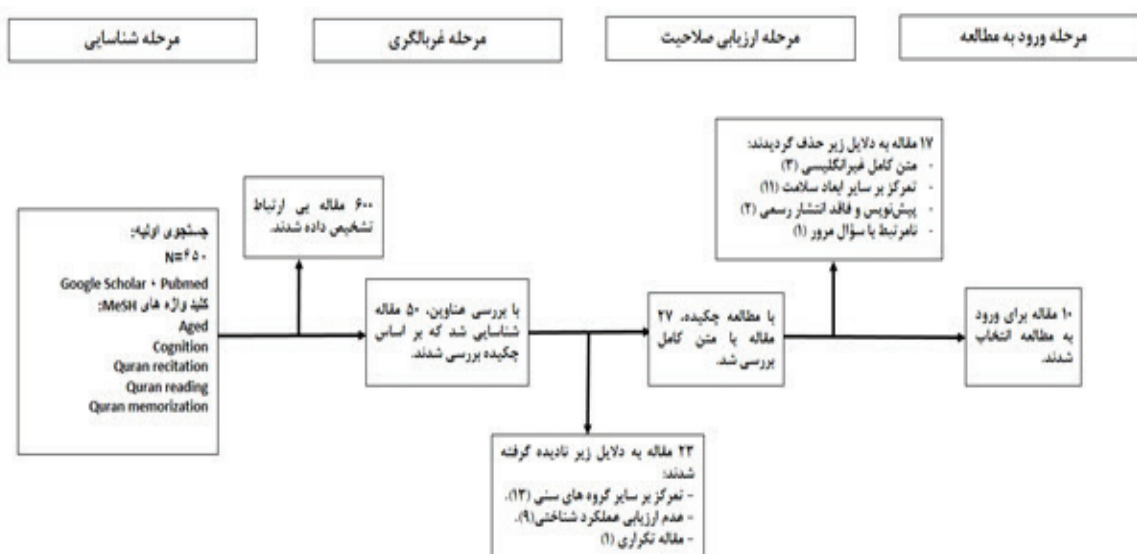
معیارهای ورود به مطالعه شامل مقالات پژوهشی اصیل (مطالعات تجربی، نیمه تجربی، مقطعی، مورد-شاهدی، کیفی) و مقالات مروری به زبان فارسی یا انگلیسی بود

که در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ منتشر شده و به بررسی تأثیر فعالیت‌های قرآنی شامل حفظ، قرائت، تلاوت قرآن بر عملکرد شناختی سالمندان ۶۰ سال و بالاتر پرداخته بودند. همچنین، مطالعاتی که علاوه بر سایر پیامدهای سلامت، نتایج مربوط به عملکرد شناختی، حافظه، توجه، عملکرد اجرایی، سرعت پردازش یا سایر حوزه‌های شناختی را گزارش کرده بودند، وارد مطالعه شدند. در مطالعاتی که دامنه سنی شرکت‌کنندگان شامل گروه‌های سنی مختلف بود، تنها در صورتی این مطالعات وارد مرور شدند که نتایج مربوط به سالمندان به صورت مستقل قابل استخراج یا گزارش شده باشد.

با توجه به اینکه مرورهای شناسایی شده هر یک تنها بخشی از فعالیت‌های قرآنی (مانند حفظ یا قرائت) را بررسی کرده بودند و هیچ‌یک به طور همزمان به جمع‌بندی شواهد مربوط به حفظ، قرائت و تلاوت قرآن در سالمندان نپرداخته بودند، این مطالعات نیز به منظور تکمیل شواهد و مقایسه یافته‌ها در مرور حاضر وارد شدند.

معیارهای خروج شامل مقالات منتشرشده خارج از بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵، مطالعات انجام شده صرفاً بر جمعیت‌های غیرسالمند، مقالاتی که به فعالیت‌های قرآنی بدون ارزیابی پیامدهای شناختی پرداخته بودند، چکیده همایش‌ها، نامه به سردبیر، پایان‌نامه‌ها و مقالاتی بود که متن کامل آن‌ها در دسترس نبود.

در جستجوی اولیه، مقالات بر اساس عنوان، مورد بررسی قرار گرفتند و مقالاتی که به موضوع مورد نظر مرتبط بودند، انتخاب شدند. سپس پس از مرور عناوین، چکیده‌ها و متن کامل مقالات، مقالاتی که مشمول معیارهای مطالعه بودند، برای تحلیل و ترکیب یافته‌ها انتخاب شدند. برای شفاف‌سازی روند جستجو و انتخاب منابع، مراحل غربالگری و انتخاب مطالعات در قالب یک فلوچارت ارائه شده است (شکل ۱-). اطلاعات مربوط به روش مطالعه، هدف، جمعیت نمونه و تعداد، نوع تعامل با قرآن، حوزه‌های شناختی مورد بررسی، ابزارهای اندازه‌گیری شناختی و یافته‌های کلیدی استخراج گردید. یافته‌های مطالعات مختلف با یکدیگر مقایسه شدند و تلاش شد تا یک جمع‌بندی کلی از شواهد موجود ارائه شود. در نهایت مقالات منتخب براساس نوع فعالیت و جنبه‌های مختلف عملکرد شناختی دسته بندی شدند.



شکل ۱- فلوچارت مراحل شناسایی، غربالگری، ارزیابی صلاحیت و ورود مطالعات به مرور جامع

یافته‌ها

در این مطالعه مرور روایتی، جستجوی مقالات با استفاده از کلیدواژه‌های مناسب ذکر شده در شکل ۱ انجام شد. پس از غربالگری، مقالاتی یافت شدند که معیارهای مورد نظر نویسنده، یعنی تأثیر فعالیت‌های قرآنی شامل حفظ، خواندن و تلاوت قرآن بر عملکردهای شناختی سالمندان را داشتند، به‌طوری‌که بررسی مقالات روی ۱۰ مقاله‌ای که معیارها را داشتند انجام گرفت. یافته‌های این ده مطالعه نشان می‌دهد فعالیت‌های مرتبط با قرآن مانند حفظ، خواندن و تلاوت تأثیر مثبتی بر جنبه‌های مختلف عملکرد شناختی و واکنش‌های مغزی دارند. این مطالعات با روش‌ها و ابزارهای متنوع، جنبه‌های مختلف شناختی را مورد ارزیابی قرار داده‌اند.

از میان مطالعات بررسی شده، بیشتر مطالعات ارتباط فعالیت‌های قرآنی با عملکرد شناختی بهتر را گزارش کردند؛ با این حال، نتایج در همه مطالعات یکسان نبود. مطالعات مربوط به حفظ قرآن عمدتاً بر ارتباط آن با حافظه، به‌ویژه

حافظه اپیزودیک، تمرکز داشتند (۹، ۱۷). اما در مطالعه ابوالحلیم و همکاران (۱۲) تفاوت حافظه بین حافظان قرآن بالای ۵۰ سال و گروه کنترل معنادار نبود. در مطالعات مربوط به خواندن قرآن، برخی پژوهش‌ها بهبود حافظه، روانی کلامی یا عملکرد شناختی کلی را گزارش کردند (۵، ۷، ۱۱). با این حال، یک مطالعه مورد-شاهدی (۱۸) ارتباط معناداری بین فراوانی یا مدت زمان خواندن قرآن و عملکرد شناختی نشان نداد. همچنین، در یک مطالعه نیمه‌تجربی (۱۳)، اگرچه حافظه اپیزودیک در گروه مداخله نسبت به خط پایه افزایش یافت، تفاوت بین گروه مداخله و کنترل در پس‌آزمون معنادار نبود. مطالعات مربوط به تلاوت قرآن، عمدتاً ارتباط مثبتی با عملکرد شناختی کلی یا حافظه را گزارش کردند، هرچند این مطالعات نیز عمدتاً مقطعی یا همبستگی بودند (۱۹، ۲۰). جدول ۱، خلاصه‌ای از مشخصات مطالعات بررسی شده، تعداد نمونه و جمعیت مورد بررسی، روش‌های تعامل با قرآن، حوزه‌های شناختی مورد بررسی، ابزارهای اندازه‌گیری و یافته‌های کلیدی هر مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱: مشخصات ۱۰ مطالعه منتخب مرتبط با تأثیر حفظ، خواندن و تلاوت قرآن بر کارکردهای شناختی سالمندان

نوع فعالیت قرآنی	جزئیات مطالعه (نویسنده، کشور، سال، نوع مطالعه)	حجم نمونه و سن	هدف مطالعه	حیطه اختصاصی شناخت مورد بررسی	عملکرد شناختی کلی مورد بررسی	ابزار اندازه گیری عملکرد شناختی	نتایج مطالعه
۱- حفظ قرآن	احمد محمد دیپونه گورو، ۲۰۱۲، اندونزی، موردی (۹)	یک نفر سالمند بالای ۶۵ سال	بررسی تأثیرات مثبت یادگیری زبان خارجی بر عملکردهای شناختی سالمند	حافظه اپیزودیک، توانایی خواندن، توجه، عملکرد اجزایی، روانی کلام و سرعت پردازش	-	آزمون کرایپاک، آزمون سیالی کلامی* (VFT)، آزمون حافظه منطقی (LM)، آزمون روخوانی قرآنی، آزمون حذف ارقام *آزمون سیالی کلامی (VFT) در این مطالعه برای ارزیابی عملکرد اجرایی استفاده شد.	مداخله ترکیبی شامل یادگیری زبان عربی، خواندن آیات و حفظ سوره‌ها با بهبود چندین عملکرد شناختی همراه بود؛ با این حال، نتایج عددی و آزمون‌های معناداری به تفکیک حوزه‌ها گزارش نشده بود و اثر مستقل حفظ قرآن قابل تعیین نبود.
	مونا ابوالحلیم، مراکش، ۲۰۲۳، موردی شاهدی (۱۲)	۱۰۰ شرکت‌کننده در چهار گروه سنی ۱۸-۲۹، ۳۰-۳۹، ۴۰-۴۹ و ۵۰ سال و بالاتر قرار گرفتند.	بررسی تأثیر حفظ قرآن بعنوان یک فرایند شناختی بر عملکرد حافظه اپیزودیک	حافظه اپیزودیک	-	مجموعه آزمون کوتاه شده سنجش عملکرد حافظه (BEM-۸۴)	در کل نمونه مورد مطالعه، افراد حافظ قرآن عملکرد حافظه بهتری نسبت به گروه کنترل داشتند؛ با این حال، در گروه ۵۰ سال و بالاتر، تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنادار نبود ($p=0.46$ ؛ $44/91 \pm 9/75$ ؛ $47/8 \pm 9/46$ در برابر بنابراین شواهد اختصاصی مربوط به سالمندان محدود است.
۲- خواندن قرآن	توفیق، اندونزی، ۲۰۲۳، مطالعه کیفی با رویکرد پدیدارشناسی (۱۷)	۹ سالمند ۶۰-۷۵ ساله	بررسی کیفیت زندگی سالمندان حافظ قرآن	حافظه	-	تحلیل کیفی گزارش‌های شرکت‌کنندگان پیرامون تأثیر حفظ قرآن بر حافظه و کیفیت زندگی	در این مطالعه کیفی، مصاحبه با ۹ سالمند حافظ قرآن نشان داد که حفظ قرآن به‌طور کلی با بهبود کیفیت زندگی همراه است و به‌ویژه در صبر، خودپنداره، عزت‌نفس، بهبود حافظه و توانایی یادآوری (به عنوان بخشی از کیفیت زندگی)، اعتماد به نفس و پذیرش اجتماعی نقش مثبت دارد. با این حال این یافته‌ها خودگزارشی و کیفی بودند و اثر علی را اثبات نمی‌کنند.
	سیتی منواره، اندونزی، ۲۰۲۳، نیمه تجربی (۱۳)	۲۲ سالمند بالای ۰۶ سال	بررسی تأثیر خواندن قرآن کریم بر حافظه اپیزودیک سالمندان	حافظه اپیزودیک	-	آزمون یادآوری فهرست کلمات فوری و تاخیری	در این مطالعه نیمه‌تجربی، در گروه قرائت قرآن، نمره حافظه اپیزودیک پس از دو هفته به‌طور معناداری نسبت به پیش از مداخله افزایش یافت ($p=Paired, 0.001$) (t-test) در حالی که تغییر نمره حافظه اپیزودیک در گروه کنترل، معنی‌دار نبود ($p=0.111$) همچنین در مقایسه بین گروهی، تفاوت معنی‌داری در پیش‌آزمون ($p=0.378$) و پس‌آزمون ($p=0.221$) (Independent t-test) مشاهده نشد.

زهره مرادی و سمانه پورهادی

مرور مطالعات نشان داد که خواندن منظم قرآن با عملکرد شناختی بهتر در سالمندان همراه است. همچنین، تداوم بیشتر در خواندن قرآن و قرائت بیش از ۱۵ دقیقه با وضعیت شناختی مطلوب‌تر ارتباط داشت؛ به‌طوری‌که در مطالعات بررسی‌شده، درصد بیشتری از سالمندان با میزان بالاتر یا منظم‌تر خواندن قرآن، عملکرد شناختی مطلوب یا عدم اختلال شناختی داشتند. با این‌حال، ناهمگونی مطالعات و محدودیت کیفیت روش شناختی باید در نظر گرفته شود.	آزمون مختصر وضعیت شناختی (ESMM)	✓	-	تعیین تأثیر خواندن قرآن بر عملکرد شناختی در سالمندان	سالمندان بالای ۰۶ سال	یونی‌والنتری ال‌توبینگ، اندونزی، ۲۰۲۰، مروری (۱۸)
نتایج نشان داد که بین فراوانی خواندن قرآن و عملکرد شناختی سالمندان ارتباط معناداری وجود نداشت ($p=۰/۷۷۰$). همچنین، ارتباط بین مدت زمان خواندن قرآن و عملکرد شناختی نیز از نظر آماری معنادار نبود ($p=۰/۰۸۹$).	MoCa-Ina (پرسشنامه ارزیابی شناختی موترال-نسخه اندونزیایی)	✓	-	تعیین وجود رابطه بین فراوانی و مدت زمان خواندن قرآن با عملکرد شناختی در سالمندان.	۶۸ نفر ۴۵-۷۰ ساله (۵۸ نفر بالای ۶۰ سال و ۱۰ نفر زیر ۶۰ سال بودند). نکته: در این مطالعه، سالمندان به‌صورت افراد ۴۵ تا ۷۰ ساله تعریف شده بودند.	محمد حمدان، اندونزی، ۲۰۲۰، موردی شاهدی (۱۸)
نتایج مرور سیستماتیک نشان داد که در ۴ مورد از ۵ مطالعه واردشده، بین خواندن قرآن و عملکرد شناختی بهتر سالمندان ارتباط معناداری وجود داشت، در حالی که یک مطالعه ارتباط معناداری را گزارش نکرد. کیفیت کلی شواهد متوسط و خطر سوگیری بین مطالعات متفاوت بود.	Mo- و MMSE Ca-Ina	✓	-	بررسی رابطه بین خواندن قرآن کریم و عملکرد شناختی سالمندان	سالمندان	نور ریواتی، اندونزی، ۲۰۲۴، سیستماتیک (۵)
نتایج نشان داد خواندن قرآن به مدت دو هفته موجب افزایش معنادار سیالی کلامی واجی در سالمندان شد ($p=۰/۰۰۶$) و تفاوت تغییرات سیالی کلامی واجی بین گروه مداخله و کنترل نیز معنادار بود ($p=۰/۰۱۹$)، در حالی که تفاوت معناداری در سیالی کلامی معنایی مشاهده نشد ($p=۰/۸۵۲$).	آزمون VFT شامل سیالی معنایی (نام‌بردن حیوانات) و سیالی واجی (حروف K، M و A)	-	سیالی کلام	بررسی تأثیر خواندن قرآن کریم بر توانایی سالمندان در روانی کلامی	۲۲ نفر سالمند	سیتی متواروه، اندونزی، ۲۰۲۳، نیمه تجربی (۱۱)

۳- تلاوت قرآن

میانگین نمره MoCA در سالمندانی که روزانه قرآن تلاوت می کردند به طور معناداری بالاتر از افرادی بود که روزانه قرآن تلاوت نمی کردند ($5/4 \pm 2/6$) در مقابل $9/4 \pm 1/8$ ، $p < 0/001$ ، که نشان دهنده عملکرد شناختی بهتر در گروه دارای تلاوت روزانه قرآن بود. اما به دلیل مقطعی بودن مطالعه، این یافته نشان دهنده ارتباط است نه اثر علی.	MoCA	✓	-	بررسی تأثیر فعالیت های مرتبط با مذهب بر کیفیت زندگی و عملکرد شناختی سالمندان	سیازوان نوری امیر، مالزی، ۲۰۲۰، مقطعی (۲۰).	۴۳۲ نفر سالمند ۶۰ سال و بالاتر
بین تلاوت قرآن و عملکرد شناختی سالمندان همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت ($r=0/710$)، به گونه ای که تلاوت منظم تر قرآن با عملکرد شناختی بهتر همراه بود. با این حال، حجم نمونه کم و اعتبار ابزار سنجش به طور کامل گزارش نشده بود.	پرسشنامه مرتبط با ظرفیت حافظه؛ نام و ویژگی های روان سنجی ابزار به طور کافی گزارش نشده است.	-	حافظه	بررسی رابطه بین عادت تلاوت قرآن و نگه داری اطلاعات در حافظه زنان سالمند	جندالله الخیری، اندونزی، ۲۰۲۳، مقطعی با رویکرد کمی و روش همبستگی (میدانی) (۱۹).	۲۰ زن سالمند

بحث

با توجه به اهمیت حفظ سلامت شناختی در سالمندان و چالش های مرتبط با کاهش تدریجی کارکردهای شناختی در این دوره از زندگی، بررسی فعالیت های قرآنی به عنوان فعالیت هایی فرهنگی- معنوی و در دسترس، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مرور حاضر نشان می دهد که سه شکل اصلی درگیری با قرآن حفظ، تلاوت (با تجوید و آهنگ)، و قرائت/خواندن (با تأکید بر درک معنا) هر کدام از مسیرهای شناختی و عصبی-فیزیولوژیک متمایز اما هم پوشانی دار، به بهبود دامنه ای از کارکردهای شناختی در سالمندان کمک می کنند.

یافته های این مطالعه با مرورهای سیستماتیک و مطالعات قبلی که نقش فعالیت های مذهبی و قرآنی را در بهبود سلامت شناختی و روانی سالمندان تأیید کرده اند، همسو است (۵، ۱۱، ۱۹). یکی از مهم ترین جنبه های فعالیت های قرآنی، حفظ آیات است که به عنوان یک فعالیت شناختی پیچیده، می تواند با عملکرد حافظه، به ویژه حافظه اپیزودیک، ارتباط داشته باشد. مطالعات موجود همچنین ارتباط حفظ قرآن را با سایر حیطه های شناختی از جمله توجه، سرعت پردازش، روانی کلامی و عملکرد اجرایی در سالمندان گزارش کرده اند (۹، ۱۲، ۱۷). یکی از تبیین های احتمالی برای ارتباط حفظ

قرآن با عملکرد شناختی، ماهیت تکرارشونده این فعالیت و درگیری مکرر فرآیندهای یادگیری، رمزگردانی، نگهداری و بازیابی اطلاعات است. تکرار و بازیابی منظم آیات می تواند به طور مستمر فرآیندهای مرتبط با حافظه را درگیر کند و از این منظر، یکی از مسیرهای احتمالی ارتباط حفظ قرآن با عملکرد حافظه، به ویژه حافظه اپیزودیک، باشد (۲۱). در کنار این تبیین شناختی، شواهد عصب شناختی نیز می تواند در توضیح ارتباط حفظ قرآن با عملکرد حافظه مورد توجه قرار گیرد. تحقیقات ساپوان و همکاران نشان می دهند که حفظ قرآن به طور ویژه ای، فعالیت و حجم نواحی مهمی از مغز مانند قشر اکسیپیتو تمپورال، قشر پری رینال و شکنج گیجگاهی تحتانی را تحت تأثیر قرار می دهد؛ نواحی که احتمالاً در ذخیره سازی و تثبیت حافظه نقش کلیدی دارند. همچنین، در حافظان قرآن افزایش حجم ماده خاکستری در نیمکره چپ مغز گزارش شده است که با پردازش توانایی های کلامی و زبانی مرتبط است (۲۲). همسو با این شواهد عصب شناختی، مطالعات دیگری نیز نشان داده اند که درگیری مستمر مغز در فعالیت های شناختی پیچیده می تواند با حفظ عملکرد حافظه و سلامت مغز همراه باشد (۲۳، ۲۴). در همین راستا، رحمان و همکاران گزارش کردند که در افراد حافظ قرآن، حجم ماده خاکستری، ماده سفید و حجم کلی مغز نسبت به

مرتبط با حافظه در لوب تمپورال هنگام تلاوت قرآن گزارش شده است که می‌تواند یکی از مسیرهای احتمالی ارتباط این فعالیت با بهبود گفتار و یادگیری باشد (۲۰). با توجه به محدود بودن مطالعات موجود، این یافته‌ها باید با احتیاط تفسیر شوند و برای تعیین ارتباط و سازوکارهای احتمالی تلاوت قرآن با عملکرد شناختی سالمندان، مطالعات تجربی با طراحی قوی‌تر مورد نیاز است.

علاوه بر دو فعالیت حفظ و تلاوت، خواندن یا قرائت قرآن نیز بر طبق مطالعات اثرات مؤثری بر کارکردهای مختلف شناختی از جمله حافظه و روانی کلامی و عملکرد شناختی کلی دارد. خواندن قرآن به‌عنوان فعالیتی که نیازمند درک معنایی و توجه مستمر است، احتمالاً از طریق درگیر کردن مناطق مغزی مرتبط با توجه و زبان، با این کارکردهای شناختی مرتبط باشد (۵). همچنین، برخی مطالعات، خواندن قرآن را با ایجاد آرامش و کاهش استرس مرتبط دانسته‌اند که می‌تواند به‌طور غیرمستقیم در حفظ عملکرد شناختی نقش داشته باشد (۲۹). در همین راستا، مطالعات الکتروفیزیولوژیک نیز نشان داده‌اند که خواندن و تکرار مداوم آیات با افزایش فعالیت امواج دلتا در نواحی فرونتال و تقویت ارتباطات عصبی در شبکه‌های زبانی همراه است که می‌تواند به بهبود مهارت‌های گفتاری و پردازش زبان کمک کند (۳۰). با این حال، ارتباط مستقیم این تغییرات با بهبود عملکرد شناختی سالمندان همچنان به شواهد بیشتری نیاز دارد. بنابراین، به نظر می‌رسد خواندن قرآن ممکن است از طریق ترکیبی از درگیری فرآیندهای توجهی، پردازش اطلاعات و عوامل روان‌فیزیولوژیک با عملکرد شناختی سالمندان ارتباط داشته باشد؛ هرچند برای تعیین مسیرهای علی این ارتباط، مطالعات تجربی بیشتری مورد نیاز است.

با وجود آنکه بیشتر مطالعات وارد شده، ارتباط فعالیت‌های قرآنی با عملکرد شناختی بهتر یا بهبود برخی حیطه‌های شناختی را گزارش کردند، یافته‌ها در همه مطالعات همسو نبودند. برای مثال، در مطالعه حمدان و همکاران (۱۸)، ارتباط معناداری بین فراوانی خواندن قرآن و عملکرد شناختی مشاهده نشد و مدت زمان خواندن قرآن نیز با عملکرد شناختی ارتباط معناداری نداشت. همچنین، در مطالعه منواروه و همکاران (۱۳)، اگرچه نمره حافظه اپیزودیک در گروه مداخله نسبت به خط پایه افزایش یافت، تفاوت بین گروه مداخله و کنترل در پس‌آزمون معنادار نبود. بنابراین، بهبود

افرادی که تنها بخشی از قرآن را حفظ کرده بودند یا حافظ قرآن نبودند، بیشتر بود؛ یافته‌ای که می‌تواند از منظر حفظ ساختار مغز، یکی دیگر از توضیحات احتمالی ارتباط حفظ قرآن با عملکرد شناختی باشد (۲۳).

با توجه به اینکه بسیاری از حافظان قرآن زبان مادری‌شان عربی نیست، حفظ قرآن را می‌توان از منظر یادگیری زبان دوم نیز مورد توجه قرار داد. یادگیری زبان عربی در کنار زبان مادری، در برخی جنبه‌ها با تجربه دوزبانگی قابل مقایسه است و پژوهش‌ها نشان داده‌اند که دوزبانگی در سالمندان با حفظ بهتر برخی جنبه‌های کنترل شناختی و یکپارچگی ماده سفید مغز همراه است (۲۵-۲۷). در مجموع، یافته‌های مرور حاضر نشان می‌دهند که ارتباط حفظ قرآن با عملکرد حافظه، به‌ویژه حافظه اپیزودیک، در مقایسه با سایر حیطه‌های شناختی، در مطالعات بررسی‌شده برجسته‌تر و نسبتاً سازگارتر بوده است. با این حال، با توجه به تفاوت در طراحی مطالعات، حجم نمونه و ابزارهای مورد استفاده، نمی‌توان بر اساس شواهد موجود درباره برتری قطعی اثر حفظ قرآن بر یک حیطه شناختی نسبت به سایر حیطه‌ها نتیجه‌گیری کرد.

بر اساس نتایج مطالعات حاضر، تلاوت قرآن نیز با برخی جنبه‌های عملکرد شناختی سالمندان ارتباط نشان داده است (۱۹، ۲۰). یکی از مطالعات، ارتباط تلاوت منظم قرآن را با عملکرد بهتر حافظه گزارش کرده است (۱۹). همچنین، در مطالعه‌ای که به بررسی فعالیت‌های مذهبی و قرآنی در سالمندان پرداخت و عملکرد شناختی را با استفاده از آزمون MoCA ارزیابی کرد، مشارکت در این فعالیت‌ها، از جمله تلاوت قرآن، با عملکرد شناختی بهتر همراه بود (۲۰). شایان توجه است که در این مطالعه، عملکرد شناختی به‌صورت کلی ارزیابی شده بود و از این‌رو، یافته مطالعه در سطح عملکرد شناختی کلی قابل تفسیر است و نمی‌توان آن را به یک حیطه شناختی خاص نسبت داد. در تبیین احتمالی این یافته‌ها، برخی نویسندگان به سازوکارهای فیزیولوژیک مرتبط با الگوی تنفس هنگام تلاوت و شواهد مربوط به هیپوکسی متناوب اشاره کرده‌اند؛ فرآیندی که می‌تواند از طریق تغییرات مرتبط با اکسیژن‌رسانی مغزی و انعطاف‌پذیری عصبی، با عملکرد حافظه و توجه مرتبط باشد (۱۹). در کنار این یافته‌ها، تلاوت قرآن با کاهش استرس و افزایش احساس آرامش و نیز بهبود توجه و تمرکز همراه دانسته شده است (۲۸). همچنین، فعال‌شدن نواحی

درون گروهی مشاهده شده را نمی‌توان به‌طور قطعی به خواندن قرآن نسبت داد. افزون بر این، در مطالعه ابوالحلیم و همکاران (۱۲)، تفاوت عملکرد حافظه بین حافظان قرآن و گروه کنترل در گروه افراد ۵۰ سال و بالاتر از نظر آماری معنادار نبود، اگرچه این تفاوت در تحلیل کل نمونه مشاهده شد.

در مجموع، یافته‌های مطالعات درباره اثر فعالیت‌های قرآنی بر عملکرد شناختی سالمندان کاملاً همسو نیستند و این ناهمگونی می‌تواند به تفاوت در طراحی مطالعات، ویژگی‌های شرکت‌کنندگان، نوع و مدت فعالیت قرآنی، ابزارهای سنجش و کنترل عوامل مخدوش‌کننده مربوط باشد. از آنجا که بیشتر شواهد موجود مشاهده‌ای هستند، یافته‌های مثبت باید عمدتاً به‌عنوان شواهد اولیه و ارتباطی تفسیر شوند و تأیید اثر علی این فعالیت‌ها به مطالعات طولی و مداخلات کنترل‌شده نیاز دارد. علاوه بر تأثیرات شناختی مستقیم، فعالیت‌های قرآنی

می‌توانند از طریق بهبود سایر ابعاد سلامت جسمی و روانی، به صورت غیرمستقیم نیز عملکرد شناختی سالمندان را تقویت کنند. بر طبق مطالعات بسیاری، این فعالیت‌ها به بهبود خواب، کاهش درد و تقویت سیستم ایمنی سالمندان کمک می‌کنند که این موارد به نوبه خود عملکرد شناختی را تقویت می‌کنند. علاوه بر این، حفظ قرآن باعث افزایش هورمون شادی (سروتونین) و کاهش هورمون استرس (کورتیزول) شده که سلامت روان و عملکرد شناختی را بهبود می‌بخشد (۲۸، ۲۹، ۳۱، ۳۲). لازم به ذکر است که این مطالعات صرفاً به عنوان شواهد مکمل برای تبیین نقش جامع فعالیت‌های قرآنی مطرح شده‌اند و پژوهش‌هایی که فقط به این ابعاد غیرشناختی پرداخته‌اند، جزو معیارهای ورود مرور حاضر نبوده‌اند. در جدول ۲- خلاصه‌ای از مهمترین مکانیسم‌های عصبی-فیزیولوژیک و کارکردهای شناختی تحت تأثیر فعالیت‌های قرآنی در سالمندان که تا اینجا توضیح داده شد، آورده شده است.

جدول ۲: خلاصه مهمترین مکانیسم‌های عصبی-فیزیولوژیک و کارکردهای شناختی تحت تأثیر فعالیت‌های قرآنی در سالمندان

نوع فعالیت قرآنی	کارکردهای شناختی تحت تأثیر	مکانیسم‌های عصبی/فیزیولوژیک
۱- حفظ قرآن	حافظه (ذخیره‌سازی و تثبیت)، عملکردهای زبانی (روانی کلام، یادسپاری اطلاعات زبانی)، پردازش اطلاعات و کنترل شناختی	افزایش حجم ماده خاکستری در قشر اکسیپیتوتمپورال، پری‌رینال و شنج گجگاهی تحتانی؛ تقویت اتصالات ماده سفید؛ افزایش فعالیت و اتصالات در ناحیه بروکا؛ افزایش امواج دلتا
۲- تلاوت قرآن	توجه و تمرکز، حافظه کوتاه‌مدت، گفتار و یادگیری	کاهش کورتیزول و استرس؛ فعال‌سازی نواحی لوب تمپورال مرتبط با حافظه؛ بهبود اکسیژن‌رسانی مغزی و اتساع عروق مغزی.
۳- خواندن قرآن	حافظه و روانی کلامی	تحریک نواحی مغزی مرتبط با زبان و حافظه

نتیجه‌گیری

شواهد موجود نشان می‌دهد که حفظ، خواندن و تلاوت قرآن ممکن است با عملکرد شناختی بهتر در سالمندان، به‌ویژه در حوزه‌های حافظه، عملکرد شناختی کلی و برخی جنبه‌های روانی کلامی، همراه باشد. با این حال، یافته‌ها در همه مطالعات یکسان نبودند و در برخی پژوهش‌ها ارتباط یا تفاوت معناداری مشاهده نشد. افزون بر این، بیشتر مطالعات دارای طراحی مقطعی، مورد-شاهدی یا نیمه‌تجربی

با حجم نمونه محدود بودند و تفاوت‌هایی در ابزارهای سنجش، شدت فعالیت قرآنی و کنترل عوامل مخدوش‌کننده داشتند. بنابراین، شواهد موجود برای اثبات رابطه علی کافی نیست و فعالیت‌های قرآنی در شرایط فعلی باید به‌عنوان یک راهبرد بالقوه و مکمل، نه جایگزین روش‌های استاندارد پیشگیری یا توانبخشی شناختی، در نظر گرفته شوند. انجام مطالعات طولی و کارآزمایی‌های کنترل‌شده با حجم نمونه کافی، تعریف دقیق مداخله، پیامدهای شناختی استاندارد و پیگیری طولانی‌تر ضروری است.

References

1. Zahedi N, Abolghasemi A, Kafi M. The Comparison of cognitive abilities and emotional well-being in older adults with and without experience of abuse. *Aging Psychology*. 2023;9(3):258-43.
2. Lia M, Kp S, Kep M, Kom S, Achmad H. Effects of Brain Stimulation in Group Activities on the Cognitive Function Improvement of the Elderly People in the Community Health Center of Bojonagara Area in Bandung Municipality. *Effects of Brain Stimulation in Group Activities on the Cognitive Function Improvement of the Elderly People in the Community Health Center of Bojonagara Area in Bandung Municipality*. 2019;9(8):891-900. <https://doi.org/10.4236/ojn.2019.98066>
3. Tootak M, Abedanzadeh R. Effectiveness of brain gym exercise on cognitive flexibility of male elderly. *Adv Cogn Sci*. 2021;22:65-74.
4. Hamiz M, Bakri M, Haron H, Sabri SM, Jamil N, editors. Repetitive memorization mobile application development for elderly memory recall. 2014 IEEE Conference on e-Learning, e-Management and e-Services (IC3e); 2014: IEEE. <https://doi.org/10.1109/IC3e.2014.7081258>
5. Riviaty N, Indra B. Reading holy quran associated with better cognitive function in older adults: A systematic review. *Gerontology and Geriatric Medicine*. 2024;10:23337214241239219. <https://doi.org/10.1177/23337214241239219>
6. Yazdanbakhsh K, Azarnia A. The effectiveness of cognitive rehabilitation on improving the cognitive abilities of the elderly. *Iranian Journal of Ageing*. 2023;18(1):32-45. <https://doi.org/10.32598/sija.2022.3258.1>
7. Tobing YVL, Boy E, Mukhtasor AS, Furqoni A. The Effect of Reading the Qur'an on the Cognitive Function of the Elderly. 2022. <https://doi.org/10.26714/magnamed.9.2.2022.183-189>
8. Lor Y-CM, Tsou M-T, Tsai L-W, Tsai S-Y. The factors associated with cognitive function among community-dwelling older adults in Taiwan. *BMC geriatrics*. 2023;23(1):116. <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03806-4>
9. Diponegoro AM. Positive effect of learning foreign language in a healthy elderly. *Journal on English as a Foreign Language*. 2012;2(2):21-8. <https://doi.org/10.23971/jefl.v2i2.53>
10. Payne MA. "Use-It-or-lose-it"? Interrogating an educational message from teen brain research. *Australian Journal of Teacher Education* (Online). 2010;35(5):79-91. <https://doi.org/10.14221/ajte.2010v35n5.6>
11. Herawati F, Afifah UMr, Hanifah AANN. Reading holy Qur'an to improve verbal fluency in elderly. *Reading*. 2023;23(1):1-7. <https://doi.org/10.18196/mmjkk.v23i1.15160>
12. Abouhalim M, Afarfar A, Faouzi Belahsen M. Episodic memory and memory training: An example in Moroccan subjects who recite the Koran. *Psychology*. 2023;14(10):1617-33. <https://doi.org/10.4236/psych.2023.1410093>
13. Munawaroh S, Hasłami Y, Suwandono A, Probandari AN, Hartono, Wiyono N, et al. Reading Holy Quran to Improve Episodic Memory in Elderly. *Futurity Medicine*. 2023;2(3):4-11. <https://doi.org/10.57125/FEM.2023.09.30.01>
14. Hasim R, Samaeng A, Dahlan A, Samaeng R. Scoping review on the benefits of reciting, listening and memorising the Quran. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. 2023;8(25):37-43. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v8i25.4826>
15. Hussain MH. The effect of quran as a stimulus in enhancing working memory and mood. *International Journal of Islamic Psychology*. 2021;4(1):1-11.
16. Arifin H, Septadina IS. Secrets of Qur'an interaction and brain health. *International Journal of Islamic and Complementary Medicine*. 2022;3(1):13-20. <https://doi.org/10.55116/IJICM.V3I1.33>
17. Taufik T, Lestari R, Raihana PA. Quality of Life in the Elderly Qur'an Memorizers. *Asian Journal of Islamic Psychology*. 2024;15-20. <https://doi.org/10.23917/ajip.v1i1.3707>
18. Indrijaningrum PST, Hamdan M. Correlation Between Frequency and Curation on Reading The Qur'an with Cognitive Function at Elderly. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 2020; 24 (02):4062-71. <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I2/PR200727>
19. Alkairi J. The Relationship Between Al-Quran Recitation Frequency and Elderly's Memory Retention in Lhok Bengkuang Village of Tapaktuan District, South Aceh. *TAFSE: Journal of Qur'anic Studies*. 2023;8(2):232-45. <https://doi.org/10.22373/tafse.v8i2.23201>
20. Amir SN, Juliana N, Azmani S, Abu IF, Talib AHQA, Abdullah F, et al. Impact of

- religious activities on quality of life and cognitive function among elderly. *Journal of religion and health*. 2022;61(2):1564-84. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01408-1>
21. Zare H, Bidabad F. Effects of Rehearsal for Own & Others on Verbal & Action Memory and Recall for Words Rehearsed via Maintenance & Elaborative Rehearsal. *Social Cognition*. 2013;2(1):19-33.
22. Sapuan A, Mustofa N, Che Azemin M, Abdul Majid Z, Jamaludin I, editors. Grey matter volume differences of textual memorization: A Voxel based morphometry study. *International Conference for Innovation in Biomedical Engineering and Life Sciences*; 2015: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-0266-3_8
23. Rahman M, Aribisala B, Ullah I, Omer H. Association between scripture memorization and brain atrophy using magnetic resonance imaging. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*. 2020; 80(1):90-7. <https://doi.org/10.21307/ane-2020-009>
24. D'Souza AA, Moradzadeh L, Wiseheart M. Musical training, bilingualism, and executive function: working memory and inhibitory control. *Cognitive research: principles and implications*. 2018;3(1):11. <https://doi.org/10.1186/s41235-018-0095-6>
25. Marian V, Shook A, editors. The cognitive benefits of being bilingual. *Cerebrum: the Dana forum on brain science*; 2012.
26. Luk G, Bialystok E, Craik FI, Grady CL. Lifelong bilingualism maintains white matter integrity in older adults. *The Journal of Neuroscience*. 2011;31(46):16808-13. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4563-11.2011>
27. Hosseinizadeh NS, Abdollahi MH, Shahgholian M. Executive functioning and creative thinking in bilinguals and monolinguals aged 60-80 years living in Tehran, Iran. *Iranian Journal of Ageing*. 2019;13(4):480-93. <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.4.480>
28. Mardiyanti M, Yuanita I, Pratiwi SM, Widada W. The Effects of Reciting Al-Qur'an (Ruqyah Syar'iyah) on Sleep Quality of Elderly People Living in a Nursing Home. *TSAQAFAH*. 2024;20(1):55-75. <https://doi.org/10.21111/tsaqafah.v20i1.9716>
29. Mohd WNACW, Ishak I, Ludin AFM, Ibrahim FW, Abd Warif NM, Roos NAC. The impact of listening to, reciting, or memorizing the Quran on physical and mental health of Muslims: Evidence from systematic review. *International journal of public health*. 2022;67:1604998. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604998>
30. Zulkurnaini NA, Kadir RSSA, Murat ZH, Isa RM, editors. The comparison between listening to Al-Quran and listening to classical music on the brainwave signal for the alpha band. 2012 Third International Conference on Intelligent Systems Modelling and Simulation; 2012: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISMS.2012.60>
31. Ishak I, Abd Rahman S, Ibrahim FW, Khair NM, Abd Warif NM, Harun D, et al. The impact of Quran memorization on psychological and health well-being. *Rigeo*. 2021;11(8).
32. Ma'ruf IJ, Hartanto O, Suminah, Sulaeman E, editors. Memorizing Al Quran improves quality of life stroke patients with motoric aphasia disorders. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*; 2019: IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/292/1/012030>