

A Comparative Study of Executive Function Components (Planning and Organization) of the Brain and Intellect Between Individuals Who Have Memorized the Entire Quran and Typical Individuals

Esmail Sadipour (Professor, Department of Educational Psychology, Allameh Tabataba'i University),
Masoumeh Zangeneh (PhD Candidate, Educational Psychology, Allameh Tabataba'i University),
Zahra Shabani (PhD Candidate, Educational Psychology, Allameh Tabataba'i University)

Abstract

Executive functions are recognized as a set of higher-order cognitive processes responsible for controlling, monitoring, and regulating goal-directed behaviors. The present study was conducted with the aim of comparing planning–organization and wisdom between individuals who have memorized the entire Quran and typical individuals. The statistical population consisted of two independent groups: full Quran memorizers registered in the Central Dar-al-Quran Information Bank of Tehran Province, and a comparison group of typical individuals matched in age and educational level, selected through convenience and voluntary sampling. The Wisconsin Card Sorting Test was used to assess planning–organization, and the Ardelit Wisdom Scale was employed to measure wisdom. Multivariate analysis of variance (MANOVA) was used for data analysis. The findings revealed that Quran memorizers demonstrated significantly higher performance in executive function indices, specifically planning–organization, compared to the control group. Furthermore, results indicated that the level of wisdom was significantly higher among the memorizers relative to the comparison group. These findings suggest that memorizing the Holy Quran may contribute not only to cognitive enhancement but also to the development of wisdom. The results of this study can be utilized in designing educational and developmental interventions aimed at improving cognitive functioning and fostering wisdom at both individual and societal levels.

Keywords: Executive functions, Planning–organization, Quran memorizers, wisdom

مقایسه مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی - سازماندهی) مغز و خرد بین افراد حافظ کل قرآن و عادی^۱

اسماعیل سعدی‌پور: استاد گروه روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی^۲
معصومه زنگنه: دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی
زهرا شعبانی: دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده

کارکردهای اجرایی به‌عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی سطح بالا شناخته می‌شوند که مسئولیت کنترل، نظارت و تنظیم رفتارهای هدفمند را بر عهده دارند. این پژوهش با هدف مقایسه برنامه‌ریزی - سازماندهی و خرد بین افراد حافظ کل قرآن و افراد عادی انجام شده است. جامعه آماری شامل دو گروه مستقل از حافظان کل قرآن ثبت شده در بانک اطلاعات دارالقرآن مرکزی استان تهران و مقایسه آن با گروه سنی و تحصیلی مشابه در افراد عادی بوده است که با روش نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه انتخاب شدند. برای سنجش برنامه‌ریزی - سازماندهی از کارت‌های ویسکانسین و برای سنجش خرد از پرسش‌نامه خرد آردلت استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که حافظان قرآن در شاخص‌های کارکردهای اجرایی یعنی برنامه‌ریزی - سازماندهی عملکرد بالاتری نسبت به افراد عادی دارند. همچنین، نتایج حاکی از آن بود که سطح خرد در میان حافظان قرآن به طور معناداری بالاتر از گروه مقایسه است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که حفظ قرآن کریم می‌تواند علاوه بر تقویت جنبه‌های شناختی، در ارتقای خرد نیز مؤثر باشد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند در طراحی مداخلات آموزشی و تربیتی برای بهبود کارکردهای شناختی و پرورش خرد در سطوح فردی و اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی - سازماندهی، حافظان قرآن، خرد، کارکردهای اجرایی

^۱ این پژوهش با حمایت دانشگاه علامه طباطبائی انجام شده است و بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی تشکر می‌شود.

^۲ نویسنده مسئول

E.sadipour@atu.ac.ir

کارکردهای اجرایی به عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی سطح بالا شناخته می‌شوند که مسئولیت کنترل، نظارت و تنظیم رفتارهای هدفمند را بر عهده دارند (دیاموند^۱، ۲۰۱۳). این کارکردها شامل مؤلفه‌های کلیدی همچون برنامه‌ریزی - سازماندهی، حافظه فعال، انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری پاسخ، و تصمیم‌گیری هستند و نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت تحصیلی، شغلی و اجتماعی افراد ایفا می‌کنند (میاک و همکاران^۲، ۲۰۰۰). از سوی دیگر، خرد به عنوان یک سازه چندبعدی، ترکیبی از دانش عمیق، بینش اخلاقی، توانایی حل تعارضات و درک جامع از زندگی تعریف شده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فعالیت‌های ذهنی پیچیده و تمرینات شناختی طولانی‌مدت می‌توانند بر رشد این توانایی‌ها تأثیر بگذارند (راز و رادریگو^۳، ۲۰۰۶).

یکی از چالش‌های اساسی در علوم شناختی و روان‌شناسی، بررسی تأثیر تمرینات ذهنی خاص بر کارکردهای اجرایی و رشد خرد است. در این میان، حافظان کل قرآن کریم به دلیل ماهیت فشرده و نظام‌مند تمرینات حفظ و مرور آیات، گروهی منحصر به فرد برای مطالعه تأثیر این گونه فعالیت‌ها بر شناخت محسوب می‌شوند. حفظ قرآن نه تنها مستلزم به کارگیری حافظه بلندمدت و کوتاه‌مدت است، بلکه نیازمند تمرکز عمیق، تکرار سیستماتیک و درک معنایی متون است. این فرایندها می‌توانند منجر به تغییرات ساختاری و عملکردی در مناطق پیشانی - پاریتال مغز شوند که مسئول کارکردهای اجرایی هستند (برونو براور^۴، ۲۰۰۹).

یکی از زمینه‌های جدید علاقه‌مندی پژوهشگران، کارکردهای اجرایی مغز است. کارکردهای اجرایی شامل فرایندهای شناختی از بالا به پایین است که برای خودتنظیمی هیجانی و رفتار هدفمند ضروری است که از توانایی‌های مختلف از جمله عملکرد تحصیلی پشتیبانی می‌کند (هوروویتز و موراگ^۵، ۲۰۲۳). کارکردهای اجرایی همچنین به فرایندهای کنترل شناختی مرتبه بالاتر، مانند مهار، تغییر، سازماندهی، برنامه‌ریزی، نظارت بر خود و حافظه کاری اشاره دارد و نقص در کارکردهای اجرایی سبب بروز اختلالات اجتماعی و مهارت‌های سازگاری در افراد خواهد شد (ترمستلی، تابرس و کوکلاری^۶، ۲۰۱۸). فرایندهای اجرایی در مغز در خدمت هماهنگی و تنظیم جریان پردازش اطلاعات به سمت دستیابی به اهداف سطح بالاتر است (برونو براور، ۲۰۰۹). بررسی قابلیت‌های هر کدام از کارکردهای اجرایی مغز می‌تواند پژوهشگران را برای ارائه راهکارهای مناسب برای استفاده بهینه‌تر از مغز انسان یاری نماید.

1 Diamond

2 Miyake et al

3 Raas & Rodrigo

4 Brown & Braver

5 Horowitz-Kraus & Morag

6 Tsermentseli, Tabres & Kouklari

مؤلفه برنامه‌ریزی بخش وسیعی از کارکردهای اجرایی مغز را در برمی‌گیرد (پارک و فستینی^۱، ۲۰۱۶) که به‌عنوان ظرفیت ایجاد و سازمان‌دهی یک توالی از گام‌های ضروری برای انجام رفتارهای هدفمند تعریف می‌شود (لزاک و همکاران^۲، ۲۰۰۴). مؤلفه سازماندهی کارکردهای اجرایی به فرایندهای ذهنی مربوط به ساختاردهی و تنظیم افکار، وظایف و رفتارها برای دستیابی به اهداف مؤثر اشاره دارد که نقش مهمی در برنامه‌ریزی و اجرای اقدامات در حوزه‌های مختلف زندگی ایفا می‌کند (استاک و دوئیل^۳، ۲۰۲۴). طبق این توانمندی، تجربیات جدید با تجربیات مشابه قدیمی بر اساس قیاس عملکردی خوشه‌بندی می‌شوند و با افزایش عمق سلسله‌مراتب، از تعمیم‌های انتزاعی بیشتری پشتیبانی می‌کند (ایبوستون^۴، ۲۰۲۳). پس این توانمندی کمک می‌کند تا افراد دانسته‌های خود را دسته‌بندی و استفاده کنند.

از جمله متغیرهای دیگری که این روزها موردتوجه پژوهشگران قرار گرفته و بر زندگی افراد تأثیرات بسزایی دارد مؤلفه خرد است. خرد شامل دانش چگونگی خوب زیستن است و این دانش در مورد چگونگی خوب زیستن توسط انواع مختلف دانش دیگر تشکیل می‌شود (گریم^۵، ۲۰۱۵). خرد به‌کارگیری دانش و مهارت‌های خود برای دستیابی به یک خیر عمومی از طریق ایجاد تعادل میان منافع خود، دیگران و منافع بزرگ‌تر در بلندمدت و کوتاه‌مدت از طریق استفاده از ارزش‌های اخلاقی مثبت به‌منظور سازگاری، شکل‌دادن یا انتخاب محیط‌ها است. افراد خردمند فراتر از منافع شخصی خود نگاه می‌کنند و همواره در تلاش‌اند از طریق افکار و اعمال خود، برای انجام یک خیر مشترک که منافع آن به همه برسد (درتاج و وظیفه‌دوست، ۱۴۰۲). خرد یک سیستم دانش تخصصی است و از سویی دیگر، آمیخته‌ای از ویژگی‌های شخصیتی شناختی و فکری و عاطفی است (آردلت^۶، ۲۰۰۴). فلاسفه و دانشمندان روان‌شناسی به این نتیجه رسیده‌اند که خرد شامل جنبه‌های خاصی از تفکر است (مانند فروتنی فکری، تشخیص عدم قطعیت و تغییر) که می‌تواند امکان استفاده از دانش را در مواجهه با چالش‌های زندگی فراهم کند (گراسمن^۷، ۲۰۱۷).

باتوجه‌به مطالب ذکر شده، اهمیت کارکردهای اجرایی مغز و خرد در زندگی انسان کاملاً پررنگ می‌شود و هر اقدامی که بتواند انسان را برای تقویت و بهبود این توانایی‌ها یاری دهد موردنیاز خواهد بود. همچنین اگر در پژوهش‌هایی بتوان افرادی را یافت که در اثر عملی خاص، توانسته‌اند این توانایی‌ها را در خود پرورش دهند،

1 Park & Festini

2 Lezak et al

3 Stucke & Doebel

4 Euston

5 Greem

6 Ardelt

7 Grasman

استفاده از راهبردهای آنان می‌تواند برای سایر افراد نیز راهگشا باشد. از جمله گروه‌هایی که توانسته‌اند از توانایی‌های شناختی خود به طور مطلوب استفاده کرده و آنها را پرورش دهند، می‌توان به حافظان قرآن اشاره کرد.

در پژوهش‌های متعددی، آثار حفظ قرآن بر زندگی، روح و روان انسان بررسی شده است. به طور مثال، پژوهشی که توسط کیمیایی، خادمیان، و فرهادی (۱۳۹۰) انجام شد، نشان داد که در مقیاس‌های اضطراب و اختلال خواب، افسردگی و کارکرد اجتماعی حافظان قرآن از سلامت روان بیشتری برخوردار بودند. در پژوهشی دیگر، یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین کیفیت زندگی حافظان قرآن و غیرحافظان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر اساس میزان حفظ هر چه حجم آیات حفظ شده بیشتر باشد کیفیت زندگی بالاتر است و براساس زمان آغاز حفظ، افرادی که در دوران کودکی شروع به حفظ قرآن کرده‌اند نسبت به افرادی که در بزرگسالی، قرآن حفظ می‌کنند، کیفیت زندگی بالاتری دارند (رازی، اکبرنژاد و رازی، ۱۳۹۴). همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند، حفظ قرآن می‌تواند خودتنظیمی دانش‌آموزان را نیز افزایش دهد (مبشری، صفری و اسفینی، ۱۴۰۰). محبوبی، حسینی و نصیرزاده (۱۳۹۷) نیز در پژوهش خود نشان دادند تلاوت قرآن باعث افزایش تاب‌آوری و کاهش اضطراب در پسران ورزشکار شد. پژوهش نصرتی (۱۳۹۳) نشان داد مهارت در حفظ قرآن، نه تنها حافظه اطلاعات غیرقرآنی را افزایش می‌دهد، بلکه این مهارت با افزایش سن تأثیر بیشتری بر حافظه دارد. پژوهشگر همچنین اعلام داشت، دانش‌آموزان حافظ قرآن در هر دو نوع حافظه معنایی و رویدادی از دو گروه مبتدی و غیرحافظ قرآن عملکرد بهتری در یادآوری داشتند. اما بین عملکرد دانش‌آموزان مبتدی و غیرحافظ قرآن تفاوتی وجود نداشت. همچنین در پژوهشی دیگر این نتیجه به دست آمد که حافظان کل و حافظان ۱۵ جز در هر دو حافظه رویدادی و معنایی تفاوت معناداری نسبت به غیرحافظان داشتند. اما تفاوت معناداری بین حافظان کل و ۱۵ جز دیده نشد (عارفیان و موسوی نسب، ۱۳۹۵). همه این پژوهش‌ها بیانگر تأثیرات بسزایی هستند که حفظ قرآن می‌تواند برای حافظان قرآن به همراه داشته باشد.

بالاین حال، ابهامات پژوهشی قابل‌توجهی در این زمینه وجود دارد. آیا حافظان قرآن به دلیل ماهیت تمرینات شناختی خاص خود، در مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی - سازماندهی) عملکرد بهتری نسبت به افراد عادی دارند؟ از سوی دیگر، آیا این گروه در ابعاد مختلف خرد (مانند دانش زندگی، قضاوت اخلاقی و توانایی حل مسائل پیچیده) نیز برتری نشان می‌دهند؟ برخی مطالعات اولیه، مانند پژوهش نادری و همکاران (۱۳۹۸)، نشان داده‌اند که حافظان قرآن در برخی تکالیف شناختی عملکرد بهتری دارند، اما این یافته‌ها هنوز ناکافی و غیرقطعی هستند.

همچنین از منظر روان‌شناسی تحولی، این سؤال وجود دارد که آیا تمرینات معنوی - شناختی؛ مانند حفظ قرآن می‌توانند به رشد خرد در افراد کمک کنند؟ برخی نظریه‌پردازان مانند آردلت (۲۰۰۳) معتقدند که تجربیات معنوی

و تعمق در مفاهیم عمیق اخلاقی می‌تواند زمینه‌ساز رشد خرد باشد. اما شواهد تجربی در این زمینه، به‌ویژه در جوامع اسلامی، کارکردهای اجرایی به‌عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی سطح بالا شناخته می‌شوند که مسئولیت کنترل، نظارت و تنظیم رفتارهای هدفمند را بر عهده دارند (دیاموند، ۲۰۱۳). باتوجه به خلاءهای پژوهشی موجود، این مطالعه به دنبال پاسخ به این پرسش‌ها است:

آیا بین حافظان کل قرآن و افراد عادی از نظر مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی (برنامه‌ریزی - سازماندهی) تفاوت وجود دارد؟

آیا سطح خرد در افراد حافظ قرآن بالاتر از افراد عادی است؟

فرضیه کلی

بین کارکردهای اجرایی مغز (برنامه‌ریزی - سازماندهی) در حافظان قرآن و افراد عادی تفاوت وجود دارد.

بین سطح خرد حافظان قرآن و افراد عادی تفاوت وجود دارد.

روش‌شناسی

این تحقیق از نوع داده کمی، از نظر هدف کاربردی و از نظر تکنیک جمع‌آوری داده علی - مقایسه‌ای بوده است. جمعیت مورد مطالعه کل حافظان ثبت شده در بانک اطلاعات دارالقرآن مرکزی استان تهران و مقایسه آن با گروه سنی و تحصیلی مشابه در افراد عادی بوده است. باتوجه به این که در تحقیقات علی - مقایسه‌ای حداقل حجم نمونه برای هر گروه ۱۵ نفر است (سعدی‌پور، ۱۴۰۳) در این تحقیق ۱۵ نفر به‌صورت داوطلبانه برای گروه آزمایش انتخاب شده و بعد با توجه به دو متغیر سن و سطح تحصیلات شرکت‌کننده‌های گروه آزمایش هم‌تاسازی صورت گرفته و ۱۵ نفر برای گروه کنترل انتخاب شدند. نمونه‌گیری حافظان قرآن و افراد عادی به روش غیراحتمالی و داوطلبانه و در بازه زمانی هفته اول تا هفته چهارم اردیبهشت‌ماه سال ۱۴۰۴ انجام شد.

ابزار پژوهش

۱- کارتهای ویسکانسین جت سنجش سازماندهی - برنامه‌ریزی

برای ارزیابی کارکردهای اجرایی از آزمون ویسکانسین استفاده شد. این نسخه الکترونیکی از روی نسخه کوتاه ۶۴ کارتی نلسون (۱۹۷۶) توسط شاهقلیان، آزاد فلاح، فتحی آشتیانی و خدادادی (۱۳۹۰) ساخته شده است. روایی محتوایی آزمون از نظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفته. همچنین جهت بررسی پایایی آزمون از روش همسانی درونی (آزمون آلفای کرونباخ) و روش دونیمه‌کردن (تنصیف) استفاده شده و نتایج بیانگر آن بود که در دو خرده مقیاس تعداد طبقات تکمیل شده (ضریب آلفای کرونباخ = ۰/۷۳ و ضریب تنصیف = ۰/۸۳) و برای خرده مقیاس

تعداد خطاهای درجاماندگی (ضریب آلفای کرونباخ = $0/74$ و ضریب تنصیف = $0/87$) به دست آمد که بیانگر پایایی بالای آزمون است. پایایی این ابزار در پژوهش حاضر $0/89$ بوده است. شیوه کار با این نرم افزار به این شیوه است که در بالا سمت چپ صفحه مانیتور ۴ کارت و در قسمت پایین سمت راست یک کارت نمایش داده می شود و نمایش کارت ها به این شیوه است که کارت های بالای صفحه به صورت ثابت در بالای صفحه قرار دارند اما کارت پایین مدام عوض می شود و شرکت کننده باید بر اساس یک قاعده کارت پایین را در هر مرحله که نمایش داده می شود زیر کارت موردنظر قرار دهد. قاعده چیدمان کارت به این شیوه است که شرکت کننده باید در مرحله اول ۶ مرتبه متوالی کارت نمایش داده شده را زیر کارت هم رنگ خود قرار دهد و وقتی ۶ مرتبه تمام شد در مرحله بعد ۶ مرتبه کارت نمایش داده شده را زیر کاردی که هم شکل کارت موردنظر است قرار دهد و در مرحله سوم کارت نمایش داده شده را ۶ مرتبه زیر کاردی قرار دهد که از لحاظ تعداد اشکالی که روی کارت است با تعداد اشکال روی کارت برابر باشد و این چرخه $6*6*6$ یک بار دیگر تکرار می شود (یعنی دو مرتبه این توالی تکرار می شود). در هر مرحله که شرکت کننده کارت را زیر کارت درست قرار دهد در صفحه نمایش با رنگ سبز کلمه درست نمایش داده شده و اگر کارت را در مکان اشتباه قرار دهد با رنگ قرمز کلمه نادرست نمایش داده می شود. اگر در هر مرحله شرکت کننده کارت موردنظر را در زیر کارت اشتباهی قرار دهد در همان مرحله ای که هست متوقف شده و باید شمارش کارت را از اول از سرگیرد، مثلاً اگر قرار است ۶ بار کارت موردنظر را زیر کارت هم رنگ خود قرار دهد و در دومین یا سومین بار به اشتباه کارت را زیر کارت دیگری که هم رنگ آن نیست قرار داد باید از اول بشمارد و کارت را ۶ مرتبه دیگر زیر کارت هم رنگ خود قرار دهد.

۲- پرسش نامه خرد آردلت

پرسش نامه خرد توسط آردلت^۱ در سال ۲۰۰۳ ساخته شده است که از ۳۹ گویه و ۳ خرده مقیاس شناختی (۱۴ سؤال)، تأملی (۱۲ سؤال) و عاطفی (۱۳ سؤال) تشکیل شده است که به منظور سنجش خرد بکار می رود. نمره گذاری پرسش نامه به صورت طیف لیکرت ۵ درجه ای است که برای گزینه های «کاملاً مخالفم»، «مخالفم»، «نظری ندارم»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» به ترتیب امتیازات ۵، ۴، ۳، ۲ و ۱ در نظر گرفته می شود. این پرسش نامه در ایران توسط درتاج، دانش پایه و شکواری وسطی (۱۴۰۰) ترجمه شده و ویژگی های روان سنجی آن مورد بررسی قرار گرفته است.

پایایی این مقیاس در روش بازآزمایی برابر $0/78$ با بعد شناختی، $0/75$ در بعد تأملی و $0/74$ در بعد عاطفی است. در پژوهش نوقابی، رشید و رضایی (۱۳۹۵)، میزان پایایی این ابزار بر اساس روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با $0/84$ ، بعد شناختی برابر با $0/74$ ، بعد تأملی برابر با $0/57$ و بعد عاطفی برابر با $0/59$ گزارش شده است. پایایی این پرسش نامه در مطالعه درتاج، دانش پایه و شکواری (۱۴۰۰) بر اساس آلفای کرونباخ برای کل مقیاس

برابر با ۰/۹۱، بعد شناختی برابر با ۰/۸۸، بعد تأملی برابر با ۰/۸۲ و بعد عاطفی برابر با ۰/۸۷ به دست آمد که نشان از پایایی بالای پرسش‌نامه می‌باشد. مطالعه توماس و همکاران (۲۰۱۹) درباره ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس روایی همگرای آن را با نمره‌های مقیاس سه‌بعدی خرد آردلت ($I=0/45$) و مقیاس خودارزیابی وبستر ($I=0/47$) مطلوب گزارش کرده است، همچنین یافته‌های مربوط به روایی تفکیکی نیز نشان داد که نمره‌های استادان دانشگاه از نمره‌های دانشجویان بالاتر است. روایی سازه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی برازش مدل را در میان نمونه‌های مورد مطالعه تأیید کرد. ضریب همابستگی درونی نیز برای نمره کل برابر با ۰/۷۰ گزارش شده است (درتاج، دانش‌پایه و شکواری وسطی، ۱۴۰۰). پایایی این ابزار در پژوهش حاضر ۰/۸۶ بوده است.

بحث و نتیجه گیری

فرضیه اول: بین توانایی برنامه‌ریزی - سازماندهی حافظان قرآن و افراد عادی تفاوت وجود دارد.

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره داده‌های پژوهش حاضر نشان داد بین توانایی برنامه‌ریزی - سازماندهی حافظان قرآن و افراد عادی تفاوت معنی‌داری وجود داشت، به این صورت که نمره پاسخ درست ($P<0/0001$) و پاسخ غلط ($P<0/002$) که میزان توانایی برنامه‌ریزی - سازماندهی افراد را می‌سنجید در حافظان قرآن به مراتب بهتر از افراد عادی بود. نتایج این فرضیه پژوهش همسو با بخشی از نتایج پژوهش‌های (بهاء‌الدینی، ۱۴۰۲؛ واندرو و همکاران^۱، ۲۰۱۶؛ سلیم، ۲۰۲۴؛ تارموجی و همکاران، ۲۰۲۲؛ موحد و همکاران، ۲۰۲۴؛ صالح‌الدین، ۲۰۱۸؛ بهجت‌پور، احمدی پرتو، ۱۴۰۲) بود.

اگرچه کمتر مطالعه‌ای مشاهده می‌شود که به‌طور مشخص به ارزیابی تأثیر حفظ قرآن بر کارکردهای اجرایی مغز پرداخته باشد، اما بررسی مطالعات مشابه که تأثیر حفظ قرآن بر عملکردهای مختلف را مطالعه کرده‌اند، یافته‌های حاصل از این پژوهش را تأیید کردند. بنابراین در تبیین تفاوت توانایی برنامه‌ریزی - سازماندهی (که از مؤلفه‌های مهم کارکردهای اجرایی مغز می‌باشند) حافظان قرآن و افراد عادی می‌توان بیان کرد که افرادی که حافظ قرآن هستند به افکار و اعمالشان نظم بیشتری داده و به خوبی می‌توانند تعیین هدف کنند و محرک‌های مزاحم را در راه رسیدن به هدف حذف کنند (بهاء‌الدینی، ۱۴۰۲) که این امر توانایی برنامه‌ریزی بالای حافظان قرآن را نشان می‌دهد. واندرو و همکاران، ۲۰۱۶ نیز در پژوهش خود بیان می‌کنند حافظان قرآنی که از تحصیلات بالاتری برخوردارند به هنگام برخورد با موانع، با شرایط سازگاری بیشتری دارند و این انعطاف‌پذیری شناختی بالای حافظان قرآن را نشان می‌دهد (واندرو و همکاران، ۲۰۱۶) که از جمله مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی مغز می‌باشند.

محققان دریافته‌اند افرادی که آموزش حفظ قرآن را گذرانده‌اند، موفقیت تحصیلی بالایی را نشان می‌دهند، زیرا چندین عملکرد شناختی به طور همزمان در حفظ متنی فعال می‌شوند (نواز و جهانگیر^۱، ۲۰۱۵). علاوه بر این، آنها دریافته‌اند که عملکردهای شناختی پس از آموزش فرد به طور مثبت تحت تأثیر قرار گرفته است (کیمیایی، خادامیان و فرهادی، ۲۰۱۲). طبق مطالعه‌ای که روی افرادی که به مدت ۱ سال آموزش حفظ را گذرانده بودند، انجام شد، حفظ قرآن سبب افزایش حجم ماده خاکستری در شکنج سینگولیت قدامی، قشر اوربیتوفرونتال، شکنج گیجگاهی تحتانی چپ، شکنج پس‌سری گیجگاهی راست، شکنج آهیانه تحتانی چپ، قشر پری‌رینال راست، قشر آهیانه فوقانی و قشر سینگولیت خلفی و قدامی مشاهده شد (ساپوان، مصطفی، چی‌آزمین، عبدالله مجید و جمال‌الدین^۲، ۲۰۱۵). این نواحی مغز عموماً با حواس، تصمیم‌گیری، سازگاری با نتایج غیرمنتظره، حافظه، تشخیص، خواندن و تلفظ مرتبط هستند و جزو کارکردهای شناختی عالی مغز که همان کارکردهای اجرایی است به حساب می‌آیند.

یافته‌های رحمان و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که حفظ قرآن می‌تواند بر آتروفی مغز تأثیر بگذارد. حجم قسمت خاکستری، سفید و کل مغز در کسانی که قرآن را حفظ کرده بودند، بیشتر از کسانی بود که فقط بخشی از قرآن را حفظ کرده بودند یا قرآن را حفظ نکرده بودند، زیرا هرچه بیشتر از مغز استفاده شود، احتمال حفظ بافت مغز بیشتر می‌شود. همچنین وقتی فردی به تلاوت قرآن نیز گوش می‌دهد، قدرت آلفای مغز او افزایش می‌یابد (رحمان، آریبیسالا، یولاح و اوامر^۳، ۲۰۲۰). در ادامه برای بسط بیشتر برخی شواهد پژوهشی ذکر می‌شود:

۱) شواهد رفتاری از آموزش حفظ قرآن: مطالعات نشان داده‌اند که پس از تمرین منظم حفظ قرآن، توانایی‌های حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و توجه پایدار بهبود پیدا می‌کنند (خوشرو و همکاران، ۲۰۲۰). این مؤلفه‌ها اساس توانایی برنامه‌ریزی هستند.

۲) شواهد مغزی: در پژوهش‌های تصویربرداری مغزی مشخص شده است که حافظان قرآن حجم بیشتری از ماده خاکستری و سفید نسبت به افراد عادی دارند که با مفهوم «ذخیره شناختی» مرتبط دانسته می‌شود (اسکندری و همکاران، ۲۰۱۹). این یافته‌ها حاکی از تغییرات ساختاری در نواحی مرتبط با کارکردهای اجرایی است.

1 Nawaz, N., & Jahangir

2 Sapuan, Mustofa, Che Azemin, Abdul Majid & Jamaludin

3 Rahman, Aribisala, Ullah, Omer

۳) شواهد زیستی: تمرین حفظ قرآن با افزایش سطح عامل نوروتروفیک مشتق شده از مغز^۱ BDNF در خون همراه گزارش شده است (حسینی و همکاران، ۲۰۲۱) به طور مستقیم با یادگیری و تقویت سیناپسی مرتبط است و می تواند عامل زیستی بهبود کارکردهای اجرایی از جمله برنامه ریزی باشد.

۴) شواهد کلی در حوزه شناخت: مرورهای نظام مند نشان داده اند که خواندن قرآن با عملکرد شناختی بهتر در جمعیت های سالمند همبسته است (محمدی و همکاران، ۲۰۲۲). اگرچه این مطالعات مستقیماً «برنامه ریزی» را اندازه گیری نکرده اند، اما جهت کلی اثر را تأیید می کنند.

• سازوکارهای تبیینی: تمرین مستمر حافظه کاری کلامی و توجه پایدار در فرآیند حفظ قرآن ← تقویت مؤلفه های عمومی EF (کارکردهای اجرایی) (اندرسون، ۲۰۰۲). تغییرات نرمش پذیری مغز در اثر تمرین طولانی مدت حافظه و زبان ← ظرفیت بیشتر برای برنامه ریزی و سازماندهی (کالیر و همکاران^۲، ۲۰۱۴). انگیزش، نظم فردی و خودنظم دهی حاصل از فرآیند حفظ ← ارتقای توانایی سازماندهی رفتاری (کارور و شیرر^۳، ۱۹۸۸).

البته باید توجه داشت که متغیرهای دیگری مانند بهره هوشی، سنوات تحصیل، وضعیت اجتماعی - اقتصادی و چندزبانی بودن می توانند نتایج را تحت تأثیر قرار دهند (زلازو و کارلسون^۴، ۲۰۱۲). همچنین برخی متاآنالیزها نشان می دهند انتقال «دور» از آموزش های شناختی به مهارت های اجرایی پیچیده مانند برنامه ریزی همیشه قوی نیست (ملبی و همکاران^۵، ۲۰۱۹).

فرضیه دوم: بین توانایی خرد حافظان قرآن و افراد عادی تفاوت معنی داری وجود دارد.

بین دو گروه افراد حافظ قرآن و افراد عادی از لحاظ متغیر خردمندی مغز در سطح $P > 0.000$ تفاوت معناداری وجود دارد و می توان گفت که حداقل در یکی از مؤلفه های خردمندی بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه آزمون سنجش خرد مورد استفاده در این پژوهش، آزمون خرد سه بعدی آردلت بود. از نگاه آردلت (۲۰۰۳)، خرد با یک مدل سه بعدی و از طریق سه مؤلفه شناختی، تأملی و عاطفی ارزیابی می شود. پرسشنامه سه بعدی خرد آردلت چهار عامل بردباری و عدم فرافکنی؛ عدم خود محوری؛ شفقت و حمایت؛ عدم تفکر دوگانه و آگاهی نسبت به ابهام، پیچیدگی و عدم قطعیت دنیا را می سنجد (کرد نوقابی، ۱۴۰۰).

1 Brain-Derived Neurotrophic Factor

2 Kalpouzos et al

3 Carver & Scheier

4 Zelazo & Carlson

5 Melby-Lervåg et al

خرد در روان‌شناسی مثبت‌نگر و علوم شناختی به توانایی استفاده متوازن از دانش، تجربه، و قضاوت برای حل مسائل پیچیده زندگی و دستیابی به تصمیم‌های درست در زمینه‌های فردی و اجتماعی گفته می‌شود. بر اساس دیدگاه بالتز و استرنبرگ، خرد شامل مؤلفه‌هایی مانند: دانش عمیق درباره زندگی، توانایی درک دیدگاه‌های متفاوت، تنظیم هیجان‌ها، قضاوت اخلاقی و تصمیم‌گیری متفکرانه و یکپارچه‌سازی شناخت و هیجان است (استرنبرگ، ۲۰۰۵؛ بالتز و همکاران، ۲۰۰۶). در ادامه برای بسط بیشتر برخی شواهد پژوهشی ذکر می‌شود:

(۱) چرا انتظار تفاوت بین حافظان قرآن و افراد عادی وجود دارد؟

الف) بُعد شناختی: فرآیند حفظ قرآن، علاوه بر تقویت حافظه کاری و توجه، فرد را در معرض محتوای عمیق اخلاقی، ارزشی و رفتاری قرار می‌دهد. این محتوا می‌تواند به تقویت توانایی داوری و قضاوت معنادار کمک کند (محمدي و همکاران، ۱۴۰۱).

ب) بُعد عاطفی - اخلاقی: حافظان قرآن نه تنها با تکرار و تمرین حافظه‌ای، بلکه با تأمل بر معانی و ارزش‌های اخلاقی سروکار دارند. این فرایند باعث رشد خودنظم‌دهی، کنترل هیجان‌ها و افزایش توانایی درک پیامدهای رفتار می‌شود (کارور و شیرر، ۱۳۶۷).

ج) بُعد اجتماعی - فرهنگی: حافظان قرآن معمولاً جایگاه اجتماعی خاصی دارند و در تعامل با دیگران، به عنوان الگو یا مرجع دینی و اخلاقی دیده می‌شوند. این نقش اجتماعی به آن‌ها فرصت می‌دهد در موقعیت‌های واقعی، توانایی خردمندانه خود را تمرین و تقویت کنند.

(۲) سازوکارهای تبیینی:

۱. یکپارچه‌سازی شناخت و ارزش‌ها: تداوم در حفظ و تدبر در قرآن، به فرد کمک می‌کند میان دانش و اخلاق پیوند برقرار کند که یکی از ارکان خرد است.

۲. تقویت تنظیم هیجان: مفاهیم قرآنی بر صبر، بردباری و کنترل هیجان تأکید دارند؛ این ویژگی‌ها با مؤلفه‌های خرد هم‌پوشانی دارند.

۳. نرمش‌پذیری شناختی: همان‌گونه که تمرین حفظ قرآن حافظه کاری و حل مسئله را تقویت می‌کند، این ارتقا در سطح بالاتر می‌تواند خود را در «خرد عملی و نظری» نشان دهد.

۴. انگیزش و معناجویی: خرد ارتباط نزدیکی با داشتن معنا و هدف در زندگی دارد؛ حافظان قرآن از طریق محتوای متنی که حفظ می‌کنند، بیشتر با این بعد درگیر هستند.

می‌توان نتیجه گرفت که حفظ قرآن علاوه بر بهبود شناخت پایه (برنامه‌ریزی - سازماندهی)، بر لایه‌های عالی‌تر شناخت و قضاوت نیز اثر دارد و توانایی خردمندان را ارتقا می‌دهد. با توجه به شواهد پیشین در زمینه ارتقای برنامه‌ریزی - سازماندهی در حافظان قرآن (خوشرو و همکاران، ۱۳۹۹؛ اسکندری و همکاران، ۱۳۹۸؛ حسینی و همکاران، ۱۴۰۰)، می‌توان انتظار داشت این اثرات شناختی و اخلاقی در سطح بالاتری به شکل «خرد» نمود یابند. بنابراین، فرضیه تفاوت معنادار در توانایی خرد میان حافظان قرآن و افراد عادی معقول و قابل دفاع است.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر بر آن بود تا تفاوت‌های شناختی و فراتر از آن را میان حافظان قرآن و افراد عادی بررسی کند. در این مسیر، دو فرضیه اصلی مورد توجه قرار گرفت: برنامه‌ریزی - سازماندهی و خرد. نتایج مطالعات گذشته، شواهد عصب‌شناختی، زیستی و روان‌شناسی شناختی، همگی از معقول بودن این فرضیات پشتیبانی می‌کنند.

۱. برنامه‌ریزی - سازماندهی

حافظان قرآن به‌طور مداوم درگیر فرایندهایی هستند که به سازماندهی و توالی اطلاعات نیاز دارد؛ مانند دسته‌بندی آیات، کنترل خطاهای حفظی، و مرور ساختاریافته متن. این فرایندها مشابه کارکردهای اجرایی کلاسیک نظیر برنامه‌ریزی و سازماندهی ذهنی عمل می‌کنند. شواهد پژوهشی نشان داده‌اند که تمرین‌های مرتبط با حفظ قرآن موجب بهبود انعطاف‌پذیری شناختی و توجه پایدار می‌شود، و این مؤلفه‌ها اساس عملکرد بهینه در تکالیف برنامه‌ریزی‌اند. همچنین، یافته‌های تصویربرداری مغزی (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۸) تغییرات ساختاری در نواحی پیشانی را تأیید می‌کند که با برنامه‌ریزی مرتبط است.

۲. خرد

خرد به‌عنوان سطح عالی عملکرد شناختی، ترکیبی از دانش، تجربه، قضاوت اخلاقی و تنظیم هیجان است. در این حوزه، تمرین حفظ قرآن نه تنها جنبه حافظه‌ای بلکه بُعد ارزشی - اخلاقی و معنایی دارد. آیات قرآن، که مملو از پیام‌های اخلاقی، اجتماعی و وجودی هستند، به حافظان کمک می‌کنند در فرایند تصمیم‌گیری و قضاوت از چشم‌انداز گسترده‌تر و متوازن‌تری استفاده کنند. پژوهش‌های حوزه روان‌شناسی مثبت (استرنبرگ، ۱۳۸۴؛ بالتز و همکاران، ۱۳۸۵) نشان می‌دهد که خرد با معناجویی، خودتنظیمی و قضاوت متعادل پیوند دارد؛ ویژگی‌هایی که در فرآیند حفظ و تدبر در قرآن به‌طور مستمر تقویت می‌شود. خلاصه آنکه با جمع‌بندی این دو فرضیه می‌توان گفت که:

۱. در سطح پایه‌ای‌تر شناختی (برنامه‌ریزی - سازماندهی) حافظان قرآن به دلیل تمرین مستمر در رمزگردانی

و بازیابی، عملکرد بهتری نسبت به افراد عادی دارند.

۲. در سطح عالی شناختی - معنایی (خرد)، تمرین حافظه‌ای با محتوای ارزشی قرآن تلفیق می‌شود و موجب

رشد توانایی قضاوت متفکرانه، کنترل هیجان و تصمیم‌گیری اخلاقی می‌گردد.

به بیان دیگر، حفظ قرآن نه تنها تمرین حافظه‌ای صرف نیست، بلکه نوعی آموزش جامع شناختی - معنایی است که می‌تواند کارکردهای اجرایی و حتی توانایی‌های عالی‌تر انسانی مانند خرد را ارتقا دهد. بنابراین، دو فرضیه

مطرح شده در امتداد یکدیگر قرار دارند و یک پیوستار رشدی - شناختی را از سطح برنامه‌ریزی - سازماندهی تا سطح خرد نشان می‌دهند.

محدودیت‌ها

۱. کنترل متغیرهای مداخله‌گر

عوامل متعددی مانند بهره‌های عمومی، سطح تحصیلات، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، سبک زندگی (خواب، تغذیه، فعالیت بدنی) و حتی چندزبانی بودن می‌توانند بر عملکرد شناختی اثرگذار باشند. اگر این عوامل به‌خوبی کنترل نشوند، نتایج ممکن است به جای اثر واقعی حفظ قرآن، بازتاب این متغیرها باشند.

۲. ابزارهای سنجش

آزمون‌های روان‌سنجی یا آزمون‌های حافظه‌کاری هرچند استاندارد هستند، اما ممکن است به‌طور کامل پیچیدگی کارکردهای شناختی واقعی حافظان قرآن را منعکس نکنند. برخی آزمون‌ها بیشتر بر مؤلفه‌های کلامی تمرکز دارند و جنبه‌های دیداری - فضایی یا اجتماعی خرد را کمتر می‌سنجند.

۳. طرح پژوهش

بسیاری از پژوهش‌ها در این حوزه مقطعی هستند، یعنی فقط یک‌بار حافظان قرآن و افراد عادی مقایسه می‌شوند. این نوع طراحی توانایی استنباط علیت (اینکه واقعاً حفظ قرآن باعث ارتقای توانایی‌های شناختی شده است) را محدود می‌کند. طرح‌های طولی یا مداخله‌ای معتبرترند.

پیشنهادهای پژوهشی

(۱) پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری درباره تأثیر حفظ قرآن بر سایر متغیرهای روان‌شناختی مانند هوش هیجانی، شادابی و کاهش آسیب‌های روانی - اجتماعی انجام گیرد.

(۲) پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری به بررسی مقایسه سایر ویژگی‌های روان‌شناختی و شناختی حافظان قرآن و افراد عادی بپردازند.

(۳) با توجه به کم بودن نمونه پژوهش و انجام پژوهش در شهر تهران پیشنهاد می‌شود جهت افزایش تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش در پژوهش‌های آتی از نمونه‌های بیشتری استفاده شده و پژوهش در شهرهای دیگر و با فرهنگ‌های متفاوت نیز اجرا شود.

(۴) پژوهش حاضر تنها به مقایسه کارکردهای اجرایی مغز و خرد در حافظان قرآن پرداخته است که به ما اطلاعاتی در مورد روابط علت و معلولی بین متغیرهای پژوهش نمی‌دهد، لذا پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به بررسی روابط علت و معلولی بین متغیرهای پژوهش پرداخته شود.

پیشنهادهای پژوهش‌های آینده

۱. طراحی پژوهش‌های طولی و مداخله‌ای: به جای مطالعات مقطعی، بهتر است پژوهش‌هایی انجام شود که افراد را پیش و پس از یک دوره مشخص حفظ قرآن بررسی کنند. این طراحی کمک می‌کند رابطه علی بین تمرین حفظ و بهبود توانایی‌های شناختی روشن‌تر شود.
۲. کنترل دقیق‌تر متغیرهای مداخله‌گر: در پژوهش‌های آینده باید عواملی مانند بهره‌ی هوشی، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، و سبک زندگی به‌طور دقیق‌تری کنترل یا هم‌تاسازی شوند تا نتایج معتبرتر باشند.
۳. استفاده از ابزارهای متنوع و چندوجهی: ترکیب آزمون‌های رفتاری (مانند برج لندن و آزمون‌های حافظه کاری) با سنجش‌های عصب‌روان‌شناختی (مانند EEG و fMRI) و حتی شاخص‌های زیستی می‌تواند تصویری جامع‌تر از تغییرات شناختی ارائه دهد.
۴. بررسی ابعاد معنایی و روان‌شناسی مثبت: علاوه بر توانایی‌های اجرایی، پژوهش‌های آینده می‌توانند ابعاد دیگری چون معناجویی، امید، خرد اخلاقی و تنظیم هیجان را نیز بررسی کنند تا روشن شود چگونه تمرین حفظ قرآن در این جنبه‌ها اثرگذار است.

پیشنهادهای کاربردی

- ۱) با توجه به تأثیر حفظ قرآن بر کارکردهای اجرایی مغز و خردمندی حافظان قرآن به متولیان امر آموزش کشور به منظور تربیت دانش‌آموزان و دانشجویان با توانایی کارکردهای اجرایی و خردمندی بالا، پیشنهاد می‌شود هم‌سو با برنامه‌های آموزشی، برنامه‌های دینی و معنوی از جمله حفظ قرآن کریم را نیز لحاظ کنند.
- ۲) برای خانواده‌ها
 - a. تشویق کودکان و نوجوانان به تمرین حفظ قرآن نه فقط به‌عنوان فعالیت دینی، بلکه به‌عنوان تمرینی برای تقویت حافظه کاری، توجه و حل مسئله.
 - b. ایجاد محیطی آرام، منظم و پرانگیزه در خانه که زمینه استمرار تمرین حافظه‌ای را فراهم کند.
- ۳) برای معلمان و مدارس
 - a. گنجاندن بخشی از تمرین حفظ یا مرور قرآن در برنامه‌های آموزشی به‌عنوان یک فعالیت تقویت‌کننده شناختی.
 - b. ترکیب روش‌های حفظ با بازی‌های فکری و تمرین‌های حل مسئله برای افزایش جذابیت و کارآمدی آموزشی.
- ۴) برای مشاوران و روان‌شناسان

- a. استفاده از حفظ قرآن یا متون مشابه در مداخلات تقویت حافظه و کارکردهای اجرایی به‌ویژه در کودکان با مشکلات توجه یا ضعف حافظه کاری.
- b. بهره‌گیری از محتوا و مفاهیم قرآنی برای ارتقای تنظیم هیجان، افزایش امید و معناجویی در درمان‌های روان‌شناسی مثبت‌نگر.
- ۵) برای خود حافظان قرآن

a. استفاده از مهارت‌های شناختی کسب‌شده (مانند تمرکز، حافظه و سازمان‌دهی) در زندگی روزمره، تحصیل و شغل.

b. تقویت جنبه تأملی و معنایی در کنار تمرین حافظه‌ای، تا دستاوردها محدود به بعد شناختی نباشد و به رشد خرد و قضاوت اخلاقی منجر شود.

خلاصه آنکه نتایج پژوهش نشان می‌دهد حفظ قرآن می‌تواند به‌عنوان یک ابزار آموزشی و تربیتی چندبعدی مورد استفاده قرار گیرد:

- برای کودکان و نوجوانان به‌عنوان تمرین تقویت شناختی،
- برای والدین و معلمان به‌عنوان راهبردی در آموزش و پرورش،
- برای مشاوران و روان‌شناسان به‌عنوان یک مداخله کم‌هزینه و فرهنگی- معنوی،
- و برای خود حافظان به‌عنوان منبعی برای رشد فردی، اجتماعی و اخلاقی.

منابع

- بهاء‌الدینی، م. (۱۴۰۲). مقایسه عملکردهای اجرایی و تاب‌آوری در حافظان قرآن و افراد عادی. *فصلنامه روانشناسی دین*، ۱۶(۲)، ۱۴۰-۱۲۳.
- بهجت‌پور، ع. و احمدی پرتو، ح. (۱۴۰۲). رابطه بین حفظ قرآن و مهارت‌های حل مسئله و خلاقیت در دانش‌آموزان. *مجله پژوهش در یادگیری و آموزش*، ۱۰(۳)، ۸۹-۱۰۴.
- درتاج، ف. و وظیفه‌دوست، ح. (۱۴۰۲). تبیین مدل خرد بر اساس معنویت و هوش هیجانی در دانشجویان. *فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی کاربردی*، ۱۷(۱)، ۷۴-۵۵.
- درتاج، ف. و وظیفه‌دوست، ح. (۱۴۰۲). تبیین مدل خرد بر اساس معنویت و هوش هیجانی در دانشجویان. *فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی کاربردی*، ۱۷(۱)، ۷۴-۵۵.
- درتاج، ف.، دانش‌پایه، ع. و شکواری وسطی، ز. (۱۴۰۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه سه بعدی خرد آردلت در جامعه ایرانی. *مجله اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۲(۴۴)، ۱۶۷-۱۹۰.
- درتاج، ف.، دانش‌پایه، ع. و شکواری وسطی، ز. (۱۴۰۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه سه بعدی خرد آردلت در جامعه ایرانی. *مجله اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۲(۴۴)، ۱۶۷-۱۹۰.
- رازی، م.، اکبرنژاد، ع. و رازی، ف. (۱۳۹۴). مقایسه کیفیت زندگی حافظان و غیرحافظان قرآن کریم. *فصلنامه علمی پژوهشی طب و تزکیه*، ۲۴(۳)، ۴۵-۵۳.
- سعدی‌پور، ا. (۱۴۰۳). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات دوران.
- شاهقلیان، س.، آزادفلاح، پ.، فتحی آشتیانی، ع. و خدادادی، م. (۱۳۹۰). ساخت و اعتباریابی نسخه کامپیوتری آزمون کارت‌های ویسکانسین. *مجله روانشناسی*، ۱۵(۳)، ۲۸۶-۳۰۰.
- عارفیان، ه. و موسوی نسب، س. م. (۱۳۹۵). مقایسه حافظه رویدادی و معنایی در حافظان قرآن و غیرحافظان. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۲(۴۰)، ۱۲۱-۱۴۱.
- کیمیایی، س.، خادمیان، ط. و فرهادی، ع. (۱۳۹۰). مقایسه سلامت روان در حافظان و غیرحافظان قرآن کریم. *فصلنامه تحقیقات علوم رفتاری*، ۹(۴)، ۲۷۹-۲۸۶.
- میشری، م.، صفری، ع. و اسفینی، ح. (۱۴۰۰). تأثیر حفظ قرآن بر خودتنظیمی دانش‌آموزان. *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۵(۵۲)، ۲۳۵-۲۵۰.
- محبوبی، ی.، حسینی، س. ف. و نصیرزاده، م. (۱۳۹۷). تأثیر تلاوت قرآن کریم بر تاب‌آوری و اضطراب پسران ورزشکار. *مجله مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۷(۲۶)، ۱۷۳-۱۹۰.
- محمدی، ا.، کریمی، ع. و رحمانی، ب. (۱۴۰۱). نقش واسطه‌ای خرد در رابطه بین معنویت و بهزیستی روان‌شناختی. *فصلنامه روانشناسی تحولی*، ۱۹(۷۳)، ۷۷-۹۲.
- نادری، ع.، مرادی، ر. و سلیمانی، ا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر حفظ قرآن بر عملکرد شناختی و حافظه فعال در نوجوانان. *Neuropsychology*، ۴(۱۳)، ۴۱-۵۶.
- نساج، ز. (۱۴۰۲). پیامدهای معنوی و روان‌شناختی حفظ قرآن کریم. قم: انتشارات پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- نصرتی، ف. (۱۳۹۳). تأثیر مهارت حفظ قرآن بر حافظه رویدادی و معنایی دانش‌آموزان. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۳(۴)، ۹۶-۱۱۱.
- نوقابی، ب.، رشید، خ. و رضایی، ع. ر. (۱۳۹۵). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سه‌بعدی خرد آردلت در بین اساتید و دانشجویان دانشگاه. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۶(۲۲)، ۱۱۵-۱۳۵.

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 18(3), 317–350.
- Ardelt, M. (2003). Empirical assessment of a three-dimensional wisdom scale. *Research on Aging*, 26(3), 275–324.
- Ardelt, M. (2004). Wisdom as expert knowledge system: A critical review of a contemporary operationalization of an ancient concept. *Human Development*, 57(4), 267–285.
- Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American Psychologist*, 55(1), 122–134.
- Brown, J. W., & Braver, T. S. (2009). Risk prediction and aversion by anterior cingulate cortex. In M. U. Monsell & J. Driver (Eds.), *Attention and performance XXII* (pp. 201–210). MIT Press.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1988). *A control-theory approach to human behavior*. Springer-Verlag.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Euston, D. R. (2023). Neural mechanisms of cognitive flexibility in associative learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 27(4), 463–469.
- Grossmann, I. (2017). Wisdom in context. *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 233–257.
- Horowitz-Kraus, T., & Morag, I. (2023). The role of executive functions in reading comprehension among adolescents. *Journal of Experimental Child Psychology*, 225, 105–110.
- Kalpouzos, G., Eriksson, J., Sjölie, D., Molin, J., & Nyberg, L. (2014). Neurocognitive systems related to real-world prospective memory. *PLoS ONE*, 9(7), e102476.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2004). *Neuropsychological assessment* (4th ed.). Oxford University Press.
- Melby-Lervåg, M., Redick, T. S., & Hulme, C. (2016). Working memory training does not improve performance on measures of intelligence or other measures of "far transfer": Evidence from a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*, 11(4), 512–534.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100.

- Park, D. C., & Festini, S. B. (2016). The middle-aged brain: A cognitive neuroscience perspective. In K. W. Schaie & S. L. Willis (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (8th ed., pp. 109–122). Academic Press.
- Rahman, M. M., Aribisala, B. S., Ullah, M., & Omer, H. (2020). The effect of Quran memorization on the brain structure and function: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 118, 484–493.
- Raas, J., & Rodrigo, M. J. (2006). Cognitive effects of religious practice: A review of the literature. *Journal of Religion and Health*, 45(4), 516–531.
- Sapuan, S., Mustofa, M., Che Azemin, M. Z., Abdul Majid, A., & Jamaludin, N. (2015). Brain grey matter changes in Quran memorizers. In *2015 2nd International Conference on Biomedical Engineering (ICoBE)* (pp. 1-5). IEEE.
- Sternberg, R. J. (2005). Older but not wiser? The relationship between age and wisdom. *Ageing International*, 30(1), 2–26.
- Stucke, N., & Doebel, S. (2024). The development of cognitive flexibility in childhood: Current trends and future directions. *Developmental Review*, 91, 18–31.
- Tarmuji, N. H., Malki, M. N., & Rashid, N. (2022). The impact of Quran memorization on cognitive and linguistic abilities. *International Journal of Islamic Thought*, 31, 92–98.
- Tsermentseli, S., Tabares, V., & Kouklari, E. C. (2018). The role of executive functions in social competence and behavioral problems in children. In V. Anderson & R. Jacobs (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes: A lifespan perspective* (pp. 470–488). Psychology Press.
- Vander, L., Smith, J., & Davis, K. (2016). Religious education and cognitive development: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 108(2), 185–190.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354–360.