A Comparison of Visual Memory and Space Intelligence of Two Female Athletes Practicing Karate Committee and Kata in a Case-Control Study in Tehran

Anahita Khodabakhshi Koolaee[1*], Firoozeh Salami[2], Farima Mohamadi[3]

[1]Department of Psychology and Educational Sciences, Faculty of Humanities, Khatam University, Tehran, Iran
[2]Member of Female Karate Federation of Iran, Tehran, Iran
[3]Research Center of Social Factors Affecting Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Article Info:

Received: **21 Nov 2016** ***Revised:*** **9 May 2017** ***Accepted:*** **14 Aug 2017**

ABSTRACT

Introduction: Visual memory and space intelligence are the most important talents for karate athletes. Therefore, the present study investigated the visual memory and space intelligence of female Karate students who practiced Kata and Kumite. ***Materials and Methods:*** The method of this research was Ex post facto design. One hundred seventy selected female athletes who were practicing in Karate under the supervision of Iran Karate Federation were selected. Ninety of athletes practiced in Kata, and eighty of them practiced Kumite. The sample was selected by targeting method. The instruments of this study were two questionnaires included; John Luis Selier visual memory test, and Minnesota space visualization test. ***Results:*** The results showed that female athletes who practiced Kata had significantly higher visual memory than Kumite group. However, there was no differences between space intelligence in these two groups. ***Conclusion:*** Our data revealed that the visual memory and space intelligence are very vital and play a key role in karate. To achieve a better result in karate competitions, practice and reinforcement of these skills seems to be crucial.

Key words:

1. Memory
2. Intelligence
3. Athletes

***Corresponding Author:** Anahita Khodabakhshi Koolaee

E-mail: *a.khodabakhshid@khatam.ac.ir*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]

مقایسهٔ حافظهٔ بینایی و هوش فضایی در بانوان ورزشکار کاراته‌کار کومیته و کاتا در یک مطالعهٔ مورد -شاهدی در تهران

آناهیتا خدابخشی کولایی[1*]، فیروزه سلامی[2]، فریما محمدی[3]

[1]گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران

[2]عضو فدراسیون کاراته بانوان، تهران، ایران

[3]مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱ آذر ۱۳۹۵ **اصلاحیه:** ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۶ **تاریخ پذیرش:** ۲۳ مرداد ۱۳۹۶

چـــــکیده

مقدمه: حافظهٔ بینایی و هوش فضایی مهم‌ترین استعدادهای ورزشکاران کاراته است. از این رو پژوهش حاضر حافظهٔ بینایی و هوش فضایی دختران کاراته‌کار که با کاتا و کومیته تمرین می‌کردند را مورد بررسی قرار داد. ***مواد و روش‌ها:*** روش این پژوهش علّی -پس رویدادی بود. ۱۷۰ ورزشکار دختر که کاراته تمرین می‌کردند زیر نظر فدراسیون کاراته ایران انتخاب شدند. ۹۰ ورزشکار کاتا تمرین می‌کردند و ۸۰ نفر از آن‌ها کومیته تمرین می‌کردند. نمونه‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای این پژوهش شامل دو پرسشنامهٔ حافظهٔ بینایی ژان لوییی سلیه و پرسشنامهٔ تجسم فضایی مینه سوتا بود. ***یافته‌ها:*** نتایج نشان داد که دختران ورزشکاری که کاتا تمرین کردند به طور معنی‌داری حافظهٔ بینایی بالاتری نسبت به گروه کومیته داشتند. با این حال در این دو گروه بین هوش فضایی تفاوتی وجود نداشت. ***نتیجه‌گیری:*** داده‌های ما نشان داد که حافظهٔ بینایی و هوش فضایی خیلی ضروری هستند و در کاراته نقش کلیدی را ایفاء می‌کنند. برای رسیدن به نتایج بهتر در رقابت‌های کاراته، به نظر می‌رسد تمرین و تقویت این مهارت‌ها بسیار مهم است.

کلید واژه‌ها:

۱. حافظه
۲. هوش
۳. ورزشکاران

* **نویسنده مسئول:** آناهیتا خدابخشی کولایی

آدرس الکترونیکی: *a.khodabakhshid@khatam.ac.ir*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]

مقدمه

ورزش یکی از اموری است که امروزه نه تنها یک تفریح بلکه به‌عنوان یک حرفه نیز در میان مردم جلوه کرده است و به همین منظور است که دولت‌ها، سازمان‌ها و نهادهای ملی و بین‌المللی نیز بر روی آن سرمایه‌گذاری می‌کنند. هرکس با توجه به علایق خود به سمت و سوی ورزشی می‌رود که یکی از ورزش‌هایی که علاقمندان زیادی دارد ورزش کاراته[1] است (۱). خیلی‌ها تصورشان این است که کاراته یک ورزش بسیار خطرناک و آسیب‌رسان جسمی است اما در حقیقت تمرین‌های کاراته شخص را تبدیل به فردی کامل‌تر و با شخصیت والا می‌کند. کاراته نوعی فلسفهٔ زندگی است که در دو بعد تن و روان به یک میزان تأثیرگذار است. کاراته یک ورزش رزمی است به معنای هنر جنگیدن با دست خالی که احتمال می‌رود قدیمی‌ترین هنر رزمی است که روش‌های کشتن حریف و فرار از کشته شدن را می‌آموزد. چینی‌ها کاراته را به‌عنوان روشی به‌منظور حفظ بدن و روح از طریق آموزش مبارزه با اسلحه یا بدون آن تعریف کرده‌اند در حقیقت کاراته نوعی مبارزه است (۲). ابتدا کاراته را با نام بوکس چینی می‌دانستند که در خفای شدید، تمرین می‌شد. کاراته از سال ۱۹۱۲ به صورت سیستماتیک از کشور ژاپن به جهان معرفی شد. کاراته به سبک کنترلی، غیرکنترلی و رینگی تقسیم می‌شود. در اوائل دههٔ بیست میلادی اساتید اکیناوایی نهضت ترویج کاراته را در ژاپن به امید گرفتن هویت ملی از انجمن هنرهای رزمی ژاپن به راه انداختند. کاراته یک ورزش تهاجمی نیست بلکه کاراته یعنی دوری جستن از افکار زشت و پلید است. کاراته از دو بخش کاتا[2] و کومیته[3] تشکیل شده است.کاتا نوعی حرکت موزون ریتمیک یا رقص رزمی به معنای فرم می‌باشد به عبارتی دیگر، مجموعه‌ای از جملات و دفاعیات منظم است که همواره به یک ترتیب و شیوه اجرا می‌شوند (۲).

کاتا به مفهوم مبارزهٔ فرد با یک یا چند حریف فرضی در مسیرهای خاص بوده و شامل روش‌های دفاع و حمله می‌باشد اجرای مناسب کاتا راهی است برای رسیدن به تکامل روشی که مبارزه را معنی می‌دهد و ذهن را تربیت می‌کند. کاتا در دو بعد فیزیکی و روحی بسیار تأثیرگذار است. برای اجرای خوب فرم کاتا تمام حرکات از یک روش به روش بعدی باید با هدف و دارای تمرکز بالایی باشند و برای هر روش می‌بایست هدف و معنای خاصی قائل شد.

کومیته به معنای مبارزه (کومی) با دست‌ها می‌باشد که در جریان مبارزه آزاد می‌باشد. فرد در کاتا افراد را به طور ذهنی می‌بینند اما در کومیته به صورت بسیار واقعی می‌بینند و روش‌ها را بر رویش به نمایش می‌گذارد (۳). به نوعی می‌توان این گونه بیان داشت که کومیته عبارت است از اجرای سریع و مؤثر به حریف واقعی که در آن از دست و پا استفاده می‌شود در کومیته آزادی حرکت بیشتری نسبت به کاتا وجود دارد و تنها با یک حریف و در یک تایم (راند) مبارزه انجام می‌شود. در نهایت می‌توان گفت، کاراته از کاتا و کومیته و روش به یک میزان تشکیل شده است و هیچ یک از دیگری به دور نیستند اما آنچه که طرح این پژوهش را پایه‌ریزی کرد این نکته بود که همزمان با تغییرات فیزیکی چه تغییراتی در زمینهٔ حافظه و هوش شخصیت افراد کاراته‌کار ایجاد می‌شود پس می‌توان گفت حافظه یکی از اجزای مهم فرایند یادگیری می‌باشد (۴).

در روانشناسی، حافظه استعدادی است ذهنی برای ذخیره، حفظ و به یاد آوردن اطلاعات و تجربیات. قابلیت حافظه را به یک بدن تشبیه کرده که هر دو به تمرین منظم نیاز دارد. حافظه جزء جدایی‌ناپذیر سیستم شناختی است و حافظهٔ حسی شامل حافظهٔ بینایی و شنوایی است (۵).

اما حافظهٔ بینایی توانایی ذخیره کردن و بازیابی ادراک‌ها و احساسات تصویری تجربه شده مبتنی است که محرک‌های محیطی می‌توانند آن‌ها را فرا بخوانند (۶). حافظهٔ بینایی شامل اطلاعات حاصل از حرکات چشم در دامنهٔ زمانی گسترده دربارهٔ ویژگی‌های ظاهری موقعیت‌های مشاهده شدهٔ قبلی است (۷). حافظهٔ دیداری قسمتی از حافظهٔ حسی است که تصویر را برای مدت زمان کوتاه در حافظه نگه می‌دارد (۸). حافظهٔ بینایی مسئول حفظ اطلاعات دریافتی است زیرا جزئی از مجموعه اطلاعات سیستم حافظهٔ حسی که موجب درکمان از جهان می‌شود را تشکیل می‌دهد (۹). حافظهٔ بینایی شامل اطلاعات حاصل از حرکات چشم در دامنهٔ زمانی گسترده دربارهٔ ویژگی‌های ظاهری موقعیت‌های مشاهده شدهٔ قبلی است (۷). حافظهٔ بینایی رایج‌ترین نوع حافظه است که در این نوع از حافظه تصاویر اماکن و صورت‌هایی را که می‌بینیم ضبط می‌کند. به عبارتی دیگر، سیستمی است برای نگهداری و پردازش موقت اطلاعات بینایی و فضایی یک خصیصهٔ عمده از ساختمان شناخت سازمان‌بندی نظام حافظه است (۱۰) .اما آنچه که در کنار حافظه وجود دارد هوش نیز مطرح است. هوش سازه‌ای است که نظریه‌پردازان می‌گویند همهٔ رفتارهای هوشمندانه ناشی از هوش می‌باشد (۱۲، ۱۱). هوش را به‌عنوان یک استعداد کلی شخص برای درک جهان خود و برآورده ساختن انتظارات آن تعریف کرد

[1] Karate
[2] Kata
[3] Committee

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]

(۱۰)؛ یعنی هوش شامل توانائی‌های فرد برای تفکر منطقی اقدام هدفمندانه و برخورد مؤثر با محیط است. در نظریهٔ هوش چندگانه، افراد از هفت توانایی درک کلامی، سیالی واژه، سهولت عددی، تجسم فضایی، حافظهٔ تداعی، سرعت ادراکی استدلال برخوردارند (۱۳). در نظریهٔ هوش چندگانه، یادگیری افراد از طریق ترکیب هشت هوش شامل؛ زبانی/کلامی، منطقی/ریاضی، تصویری، بدنی جنبشی، موسیقیایی، طبیعت‌گرایی، میان فردی و درون فردی می‌باشد (۱۴).

مطالعات نشان داده است که فعالیت‌های فیزیکی، با افزایش تولید نوروتروفین، تکامل سیناپسی و آنژیوژنز موجب بهبود کارکرد شناختی، از قبیل؛ فرایند سرعت، برنامه‌ریزی و کنترل حافظهٔ فعال (حافظهٔ کاری) می‌شود (۱۵). به معنای دیگر، بر کارکرد اجرایی شامل برنامه‌ریزی و انتخاب راهبردها در جهت کنترل و تنظیم اهداف تأثیرگذار است و رفتارهایی چون رمزگذاری، ارزیابی محرک‌ها، گزینش و بازداری پاسخ‌ها را هدایت می‌کند (۱۶). در این میان کاراته، ورزشی است که موجب تحریک توانایی‌های حافظه و کارکرد اجرایی در جریان تمرینات می‌شود (۱۷). مطالعات متعددی نشان دادند که ورزشکاران کاراته را می‌توان از طریق کارکرد حسی -حرکتی برجسته از جمله؛ قدرت و سرعت در جریان حملات تهاجمی از دیگر ورزشکاران متمایز ساخت (۱۸). همچنین مشخصهٔ دیگری که در این ورزشکاران بسیار برجسته می‌باشد عبارت است از فرایندهای کارآمد توجه با تأکید بر پاسخ‌های سریع و صحیح به محرک‌های دیداری -فضایی (۲۰، ۱۹).

مخصوصاً، کاراته کارهای آماتور در مقایسه با ورزشکاران حرفه‌ای، این پاسخ‌ها در مدت زمان کوتاه‌تر و دقیق‌تر (۲۱) و بر اساس زمان واکنش انتخابی (۲۲) می‌باشد. علاوه بر این، این واکنش‌ها در مواجه با محرک بیرونی، به‌عنوان یک ورزش دارای کارایی بالاتری نسبت به کنترل یک اتفاق بیرونی دارد (۲۳) از آنجا که پژوهشی در زمینهٔ فنون مختلف کاراته بر هوش فضایی و حافظهٔ بینایی انجام نشده است، در این پژوهش هوش فضایی و حافظهٔ بینایی را در ورزشکاران کاراته‌کار دختر در دو فنون کاتا و کومیته مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

این پژوهش از نوع توصیفی و با استفاده از روش علّی –پس رویدادی انجام شد. جامعهٔ آماری این پژوهش شامل ۱۷۰ نفر از دختران کاراته‌کار زیر نظر فدراسیون کاراته و از میان لیگ‌های قهرمانی گروه نوجوان و جوان، به دو گروه کومیته رو (۸۰ نفر) و کاتارو (۹۰ نفر)، بر اساس نمونه‌گیری در دسترس و در سال ۱۳۹۴ انتخاب شدند. برای انتخاب حجم نمونه از جدول مورگان و کرجسی استفاده شد. به این ترتیب که کل جامعهٔ بانوان ثبت‌نامی در لیگ‌های قهرمانی گروه‌های نوجوانان و جوانان ۳۲۰ نفر بودند که بر اساس برآورد جدول نامبرده ۱۷۰ نفر نمونه که معرف جامعه بودند، انتخاب شدند.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش عبارتند از، آزمون حافظهٔ بینایی ژان لوئی سلیه[4] و تجسم فضایی مینه سوتا[5]. آزمون تجسم فضایی یا ادراک بینایی درسال ۱۹۳۰ به همراه مجموعه آزمون‌های استعداد مکانیکی، در دانشگاه مینه سوتای آمریکا تهیه شده است. فرم‌های تجدید نظر شده به سال ۱۹۳۴ است. کل آزمون ۶۴ سؤال دارد و هر سؤال به صورت چند گزینه‌ای ارائه می‌شود. هدف آزمون اندازه‌گیری تجسم فضایی در دو بعد است. موارد کاربرد این آزمون، اندازه‌گیری استعداد ترسیم تصاویر هندسی، پیش‌بینی موفقیت در مشاغل مکانیکی و پیش‌بینی در مدارس هنر و حرفه و فن می‌باشد. زمانی که از دو فرم آن استفاده می‌شود ضرایب روایی آزمون در تحقیقات متعدد بین ۰/۲۷تا ۰/۵۷ بوده است. امتیاز اصلی این آزمون داشتن ضریب همبستگی ضعیف با آزمون‌های هوش و استعدادهای مکانیکی است. بنابراین می‌توان گفت عواملی را اندازه می‌گیرد که آزمون‌های هوشی و سایر آزمون‌های استعداد اندازه نمی‌گیرند و در نتیجه اجرای آن به همراه سایر آزمون‌ها مفید خواهد بود. این آزمون توسط دکتر حمزه گنجی در مورد ۳۰۰ نفر از دانشجویان به اجرا در آمده است و روایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۴ به دست آمد (۲۴).

به‌منظور اندازه‌گیری حافظهٔ بینایی از آزمون حافظهٔ بینایی ژان لوئی سلیه استفاده شد. این آزمون در دههٔ ۷۰میلادی توسط ژان لویی سلیه در فرانسه ساخته شده است (۲۵) ابزار نامبرده، آزمون عملکردی است که با آن می‌توان عوامل سیالی، بسط، انعطاف‌پذیری و اصالت را اندازه‌گیری و در مجموع یک نمرهٔ کلی برای حافظهٔ بینایی محاسبه کرد. آزمون شامل سه بخش است ۱-سیالی کلامی ۲-تکمیل تصاویر یا بسط تصویری ۳-تفسیر تصاویر یا انعطاف‌پذیری. این ابزار نخستین بار توسط دکتر هادی بهرامی احسان در ایران معرفی گردید و مورد استفاده قرار گرفت. وی اعتبار این آزمون را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۱ اعلام کرد (۲۴). در نهایت، داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی شامل شاخص میانگین، انحراف استاندارد و روش از تی مستقل و پیرسون با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین سنی دختران در هر دو گروه ۲۱/۲۵ با انحراف معیار ۵/۶۲ می‌باشد. در جدول ۱، میانگین و پراکندگی نمرات به دست آمده از آزمون‌های سنجش حافظهٔ بینایی و هوش فضایی در

[4] Visual memory jean loius selier
[5] The minnesota spatial visualization test

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]

گروه کاتاروها بالاتر از گروه کومیته است. به عبارت دیگر گروه کومیته روها به نسبت گروه کاتاروها از نظر هوش فضایی و حافظهٔ بینایی همگن‌تر هستند. بنابراین، توانایی گروه کاتاروها از نظر هوش فضایی و حافظهٔ بینایی برتر است.

نتایج آزمون t در جدول ۲، تفاوت معنی‌دار بین دو گروه در متغیر هوش فضایی را نشان نمی‌دهد ($P = ۰/۶$، $t = ۰/۴۹۲$). به عبارت دیگر بین دو گروه به لحاظ هوش فضایی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در حالی که، نتایج در جدول نامبرده نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در نمرات میانگین متغیر حافظهٔ بینایی وجود دارد ($t=۲/۷۱, P=۰/۰۳$).

بنابر جدول ۳، ضریب همبستگی (پیرسون) بین دو متغیر هوش فضایی و حافظهٔ بینایی در گروه دختران رشتهٔ کاتا برابر با ۰/۸ و در گروه دختران رشتهٔ کومیته برابر با ۰/۷۵ است و در کل نمونه نیز ۰/۷۸ می‌باشد. با توجه به سطح معنی‌داری ($P<۰/۰۱$)، همبستگی مشاهده شده بیانگر رابطهٔ مستقیم و دو سویه بین دو متغیر هوش فضایی و حافظهٔ بینایی می‌باشد. بدین معنا که، با افزایش هوش فضایی، حافظهٔ بینایی نیز افزایش می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به‌منظور بررسی حافظهٔ بینایی و هوش فضایی در کاراته‌کاران دختر انجام شد. نتایج تحقیق حاکی از تفاوت معنی‌دار بین حافظهٔ بینایی کومیته و کاتاروهای دختر می‌باشد. کاتاروهای دختر از سطوح بالاتری از حافظهٔ بینایی برخوردار هستند. این نتایج با یافته‌های تحقیقات پیشین همسو می‌باشد. به‌عنوان مثال؛ دلپرسو[6] و همکاران در تحقیقی تأثیر القای خستگی و خستگی عضلانی بر هوش فضایی و حافظهٔ بینایی ورزشکاران کاراته‌کار را بررسی کردند و نتایج نشان داد که القای خستگی و خستگی عضلانی به طور منفی بر فرایندهای انعکاسی توجه تأثیر می‌گذارد (۲۶). همچنین در پژوهش دیگری، آلسی[7] و همکاران نشان دادند که نمره‌های حافظهٔ فعال، توجه انتخاب بصری و کارکردهای اجرایی در کاراته‌کارها در مقایسه با غیر ورزشکاران بالاتر می‌باشد (۲۷).

جدول ۱- شاخص‌های آماری مربوط به هوش فضایی و حافظهٔ بینایی در دو گروه.

متغیر	گروه	میانگین	میانه	انحراف استاندارد	خطای استاندارد	کمینه	بیشینه
هوش فضایی	کاتا	۴۸/۵	۵۰	۱۰/۱	۱/۰۶	۲۷	۶۳
	کومیته	۴۷/۸	۴۸/۵	۸/۴	۰/۹۴	۲۶	۶۴
	کل نمونه	۴۸/۲	۵۰	۹/۳	۰/۷۱	۲۶	۶۴
حافظه بینایی	کاتا	۱۹/۱	۲۲	۹/۱۷	۰/۹۶	۳	۳۱
	کومیته	۱۶/۴	۱۶	۶/۶۶	۰/۷۴	۵	۳۲
	کل نمونه	۱۷/۸	۱۸	۸/۱	۰/۶۳	۳	۳۲

جدول ۲- مقایسهٔ دو گروه به لحاظ هوش فضایی و حافظهٔ بینایی.

متغیر	گروه	میانگین	تفاوت میانگین	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
هوش فضایی	کاتا	۴۸/۵	۰/۷۰۸	۰/۴۹۲	۱۶۸	۰/۶
	کومیته	۴۷/۸				
حافظهٔ بینایی	کاتا	۱۹/۱	۲/۷۱	۲/۱۷	۱۶۷	۰/۰۳
	کومیته	۱۶/۴				

جدول ۳- ضرایب همبستگی بین هوش فضایی و حافظهٔ بینایی به تفکیک دو گروه ($^*P<۰/۰۱$).

متغیر	گروه	حافظهٔ بینایی
هوش فضایی	کاتا	۰/۸۰۵*
	کومیته	۰/۷۵۵*
	کل نمونه	۰/۷۸*

[6] Del Percio
[7] Alesi

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]
[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]

به معنای دیگر، تأثیر فراوانی تمرین‌ها و فنون کاراته بر حافظه بیشتر از تأثیر متغیرهای موضوعی چون دانش قبلی است (۲۸). می‌توان گفت افراد کاتارو در تمامی طول مسیر آموزشی در کاراته و رشتهٔ خود چیزی معادل سی و یک کاتا را یاد می‌گیرند. این یادگیری صرفاً از طریق بینایی و به کمک فرایندهای ذهن، حافظه و تمرین‌های بسیار صورت می‌گیرد. به عبارتی دیگر، افراد کاتارو برای نگه‌داری بهتر و بیشتر کاتا در حافظهٔ خود در هر موقعیت مناسب مکانی و زمانی به مرور کاتا در ذهن خود می‌پردازند و همچنین همیشه پیش از آنکه بخواهند کاتا انجام دهند ابتدا، کل کاتا را در ذهن خود مرور می‌کنند. پس می‌توان گفت آنچه که تأثیرگذار است استفاده از شیوه‌های تصویرسازی ذهنی است چرا که در تصویرسازی ذهنی، فرد خود را در ذهن تصور می‌کنند و در همان حال مهارت‌هایی را اجرا و حس‌هایی را تجربه می‌کنند که در موقعیت واقعی وجود دارد. همین تصویرسازی‌ها و دقت‌های متوالی که بر روی کاتا می‌گذارند موجب تقویت ناخواستهٔ حافظه می‌شود. بر این اساس است که می‌توان گفت کاتاروها دارای حافظهٔ بینایی قوی‌تری می‌شوند چرا که تجسم و تصویرسازی ذهنی یک عملکرد مثبت در زمینهٔ حافظهٔ بینایی است (۲۹).

از سوی دیگر، یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین هوش فضایی در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. از آنجایی که، افراد کاتارو الزاماً تا انتهای دوره‌های خود چیزی معادل سی و یک کاتا را فرا می‌گیرند که این فراگیری تنها صرفاً از طریق دیدن کاتا از مربی، تمرین و تکرار میسر می‌شود. همچنین، یک کاتارو در زمانی که کاتا می‌زند باید یک مسیر را درست طی نموده و در همان نقطهٔ شروع آن را پایان دهد و این زمانی محقق می‌شود که فرد دارای هوش فضایی مطلوبی باشد تا مسیر خود را در کاتا به‌درستی تشخیص دهد و کاتا را با فرم درست خود به پایان برساند. در مقابل، در کومیته‌روها نیز این روش وجود دارد که آن‌ها در یک حیطه و فضای بسیار خاصی به مبارزه می‌پردازند که خروج از آن به منزلهٔ خطا می‌باشد. لذا افراد کومیته‌رو نیز باید دارای هوش فضایی مطلوبی باشند که از منطقهٔ مشخص شده خارج نشوند. لذا بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که افرادی که در هر دو گروه کومیته وکاتا فعالیت می‌کنند به لحاظ آموزش‌ها و تمریناتی که در زمینهٔ کاراته و رشتهٔ خود می‌گیرند، هر دو گروه می‌بایست از هوش فضایی خوبی برخوردار باشند. همچنین، در پژوهش دیگری محققان به این نتیجه دست یافتند که برای دستیابی به پیروزی و خطای کمتر، تمرین مداوم حافظهٔ بینایی و بازخورد بینایی به تعادل، ثبات و کنترل بیشتری در کاراته‌کار منجر می‌شود. در نتیجه تمرین بیشتر بازخورد بینایی ورزشکاران به توانایی بیشتری در کنترل حرکتی بدن خویش دست می‌یابند که به موفقیت‌های بیشتر آن‌ها در میادین ورزشی می‌انجامد (۳۰). در نهایت می‌توان از فنون کاراته در بالا بردن هوش فضایی و حافظهٔ بینایی در طیف وسیعی از افراد چون؛ اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی در کودکان و نوجوانان (۳۱)، بهبود کارکرد شناختی در بزرگسالان (۲۹) بهره برد. از سوی دیگر، از آنجا که جامعهٔ پژوهش حاضر، دختران کاراته‌رو ثبت‌نام شده در فدارسیون کاراتهٔ ایران می‌باشند، لذا تعمیم‌پذیری آن باید با احتیاط انجام پذیرد. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های بعدی تأثیر سایر فعالیت‌های ورزشی را بر میزان حافظهٔ بینایی و هوش فضایی افراد بررسی شود. همچنین، رابطهٔ مثبتی بین این دو مؤلفهٔ روانشناختی به دست آمد که به نظر می‌رسد که توجه به آموزش و تقویت هر دو در آموزش‌های فردی و گروهی کاراته بسیار مهم می‌باشد.

در سال‌های اخیر مدال‌آوری قهرمانان المپیکی ما بیشتر در ورزش‌های فردی بوده است و با توجه به اینکه کاراته و سبک‌های آن در هر دو گروه زنان و مردان باعث افتخارآفرینی برای کشور است، توصیه می‌شود که مربیان ورزشی در آموزش ورزشکاران جوان به حافظهٔ بینایی و هوش فضایی که عوامل بسیار مهمی برای پسخوراند بینایی هستند که از عوامل اساسی یادگیری فنون کاتا و کومیته در ورزشکاران می‌باشد.

منابع

1. Ōyama M. This is karateh. Tehran: Poyan;1990.

2. Plee HD. Karate from beginner to black belt. Tehran: Bostan; 2010.

3. Nakayama M. The best karate. Tehran: Bostan; 2010.

4. Ōyama M. The kyokushin way: mas oyama's karate philosophy. Tehran: Elm Harekat. 2010.

5. Wilson BA. Memory rehabilitation: integrating theory and practice. USA: Guilford Press. 2009.

6. Hassabis D. Deconstructing episodic memory with construction. Trends in Cognitive Sciences. 2007; 11(7): 299-306.

7. Bulling A. Recognition of visual memory recall processes using eye movement analysis. Proceedings of the 13th International Conference on Ubiquitous Computing; USA: ACM; 2011; p. 455-64.

8. Harrison SA TF, Tong F. Decoding reveals the contents of visual working memory in early visual areas. Decoding reveals the contents of visual working memory in early

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]

visual areas. Nature. 2009; 458(7238): 632-5.

9. Brady TF, Konkle T, Alvarez GA, Oliva A. Visual long-term memory has a massive storage capacity for object details. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2008; 105(38): 14325-9.

10. Chee MW, Lisa Chuah YM. Functional neuroimaging and behavioral correlates of capacity decline in visual short-term memory after sleep deprivation. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007; 104(22): 9487-92.

11. Nolen-Hoeksema S, Loftus G, Wagenaar W. Atkinson & hilgard's introduction to psychology. 15th ed. USA: Wadsworth Pub Co. 2014.

12. Pash Sharifi H. Psychology of intelligence and measurement. Tehran: Payame Nor University Publication. Tehran, Iran. 1996.

13. Kim G, Bae SY, Lee E, Kim Y. A study on the development of education programs using presidential archives based on the multiple intelligence theory. Journal of Records Management & Archives Society of Korea. 2013; 13(3): 125-99.

14. Demirel ET, Olmez M. The impact of areas of multiple intelligence on entrepreneurial behavior. African Journal of Business Management. 2012; 6(1): 415-21.

15. Tomporowski PD, Miller PH, Naglieri JA. Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement. Educ Psychol Rev. 2008; 20(2): 111-31.

16. Best JR. A developmental perspective on executive function. Child Dev. 2010; 81(6): 1641-60.

17. Chaabène H, Franchini E, Mkaouer B, Chamari K, Physical and physiological profile of elite karate athletes. Sports Med. 2012; 42(10): 829-43.

18. Wilk SR, Feld MS,. The physics of karate. Am J Physics. 1983; 783:51-90.

19. Fontani G, Lodi L, Felici A, Migliorini S, corradeschi F, Attention in athletes of high and low experience engaged in different open skill sports. Percept Mot Skills. 2006; 102(3): 791-805.

20. Mori S, Ohtani Y, Imanaka K. Reaction times and anticipatory skills of karate athletes. Hum Mov Sci. 2002; 21(2): 213-30.

21. Beneke R, Beyer T, Jachner C, Erasmus J, Hütler M. Energetics of karate kumite. Eur J Appl Physiol. 2004; 92(4): 518-23.

22. Williams AM, Elliott D. Anxiety, expertise, and visual search strategy in karate. J Sport and Exercise Psychology. 1999; 21: 362-75.

23. Del Percio C, Marzano N, Tilgher S, Fiore A, Di Ciolo E, Aschieri P, et al. Pre-stimulus alpha rhythms are correlated with post-stimulus sensorimotor performance in athletes and non-athletes: A high resolution EEG study. Clin Neurophysiol. 2007; 118(8): 1711-20.

24. Ganji H. Psychological test. Mashhad Imam Reza. Bonyad Farhangie Azavi. 1998. p.168.

25. Larrabee GJ, Construct G. validity of various verbal and visual memory tests. J Clin Exp Neuropsychol. 1995; 17(4): 536-47.

26. Del Percio C BC, Infarinato F, Marzano N, Iacoboni M, Lizio R, Eusebi F. Effects of tiredness on visuo-spatial attention processes in élite karate athletes and non-athletes. Arch Ital Biol. 2009; 147(1-2): 1-10.

27. Alesi M, Bianco A, Padulo J, Vella FP, Petrucci M, Paoli A, et al. Motor and cognitive development: the role of karate. Muscles Ligaments Tendons J. 2014; 4(2): 114-20.

28. Bedon BG HD. Memory for the frequency of occurrence of karate techniques: A comparison of experts and novices. Bulletin of the Psychonomic Society. 1992; 30(2): 117-9.

29. Jansen P D-ZK. Effects of cognitive, motor, and karate training on cognitive functioning and emotional well-being of elderly people. Front Psychol. 2012; 3: 40. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00040.

30. Vando S, Haddad M, Masala D, Falese L, Padulo J. Visual feedback training in young karate athletes. Muscles Ligaments Tendons J. 2014; 14(2): 137-40.

31. Leggett C, Hotham E. Treatment experiences of children and adolescents with attention-deficit/ hyperactivity disorder. J Paediatr Child Health. 2011; 47(8): 512-7.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-04]

[DOI: 10.29252/shefa.6.1.27]