Journal of Marine Medicine
Winter 2025, Volume 6, Issue 4
Pages: 282-292
10.30491/6.4.282

The role of cognitive skills in the sports success of military personnel in self-defense

Seyed Fardin Qeysari [1*], Hamid Reza Maghami [2], Ali Niazipour [3]

[1] *PhD student in Motor Behavior, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran*
[2] *Associate Professor, Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran*
[3] *Assistant Professor, Department of Physical Education, Farajah Police Force Research Institute, Tehran, Iran*

Received: 27 October 2024 **Accepted:** 1 March 2025

Abstract

Background and Aim: Law enforcement officers must possess high combat readiness and capability to successfully carry out their assigned missions. This study aimed to examine the role of cognitive skills in the sports success of military personnel in the self-defense discipline.

Methods: This study employed a descriptive-correlational research design. The statistical population included all MILITARY personnel athletes specializing in self-defense in Tehran and Alborz provinces in 2023, estimated at over 4,000 individuals. The required sample was selected using a cluster random sampling method. A total of 400 participants completed the short-form Sports Success Scale (SSS) questionnaire and a researcher-developed cognitive skills questionnaire. Data analysis was performed using Pearson correlation coefficient, linear regression, and multiple regression analysis.

Results: The model summary results indicated a correlation coefficient of 0.829, a coefficient of determination ($R^2 = 0.655$), and an adjusted R^2 of 0.649, suggesting a suitable regression model. The best predictors of sports success were visual processing (Beta = 0.558), processing speed (Beta = 0.173), auditory processing (Beta = 0.128), and executive functions (Beta = 0.125), with a significance level of $P < 0.0005$.

Conclusion: Based on the study results, enhancing visual processing, processing speed, auditory processing, and executive functions, respectively, is crucial for improving sports success in self-defense training.

Keywords: Cognition, Sports Success, Self-Defense, Visual Processing, Executive Functions, Auditory Processing, Processing Speed.

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

[*] **Corresponding author:** Seyed Fardin Qeysari, **Email**: fardin.qeysari@ut.ac.ir
Address: Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

مجله طب دریا
دوره ۶، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳
صفحات: ۲۹۲-۲۸۲
10.30491/6.4.282

نقش مهارت‌های شناختی در میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی

سید فردین قیصری [۱*]، حمید رضا مقامی [۲]، علی نیازی پور [۳]

[۱] دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
[۲] دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
[۳] استادیار گروه تربیت بدنی، پژوهشگاه نیروی انتظامی نظامی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶ **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

چکیده

زمینه و هدف: مأمورین نیروی انتظامی برای انجام موفقیت‌آمیز مأموریت‌های محوله باید از آمادگی و توان رزمی بالایی برخوردار باشند. هدف از این تحقیق بررسی نقش مهارت‌های شناختی در میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی بود.

روش‌ها: تحقیق حاضر از نوع توصیفی – همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی ورزشکاران کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی استان تهران و البرز در سال ۱۴۰۲ بودند که تعداد آن‌ها بیش از ۴۰۰۰ نفر برآورد شد. نمونه‌های مورد نیاز با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و و پرسشنامه موفقیت ورزشی (SSS)–فرم کوتاه و پرسشنامه محقق ساخته مهارت‌های شناختی بین ۴۰۰ نفر از ورزشکاران کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی استان البرز و تهران پخش و جمع‌آوری گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی و رگرسیون چندگانه استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج جدول خلاصه مدل نشان داد که ضریب همبستگی (۰/۸۲۹) و ضریب تعیین (۰/۶۵۵) و همچنین ضریب تعیین اصلاح‌شده (۰/۶۴۹) محاسبه شده است، به نظر می‌رسد که مدل رگرسیونی مناسب است. متغیرهای پردازش‌های بینایی (Beta=۰/۵۵۸)، سرعت پردازش (Beta=۰/۱۷۳) و پردازش‌های شنوایی(Beta=۰/۱۲۸) و کارکردهای اجرائی(Beta=۰/۱۲۵) به ترتیب بهترین متغیر برای پیش‌گویی موفقیت ورزشی است (P<۰/۰۰۰۵).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج تحقیق می‌توان بیان کرد که برای افزایش موفقیت ورزشی در رشته دفاع شخصی باید بر بهبود پردازش‌های بینایی، سرعت پردازش، پردازش‌های شنوایی و کارکردهای اجرائی به ترتیب تأکید کرد.

کلیدواژه‌ها: شناخت، موفقیت ورزشی، دفاع شخصی، پردازش بینایی، کارکردهای اجرائی، پردازش شنوایی، سرعت پردازش

*نویسنده مسئول: **سید فردین قیصری**. پست الکترونیک: fardin.qeysari@ut.ac.ir
آدرس: دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

مقدمه

پیچیدگی و تنوع مأموریت‌های نیروی انتظامی ایجاب می‌کند که مأمورین نیروی انتظامی برای انجام موفقیت‌آمیز مأموریت‌های محوله از آمادگی و توان رزمی بالایی برخوردار باشند. چرا که مأمورین نیروی انتظامی بیشتر با خشونت فیزیکی غیرمسلح مواجه می‌شوند برای مثال، افسران ممکن است با مظنونینی مواجه شوند که آن‌ها را تهدید می‌کنند، در مقابل دستگیری مقاومت می‌کنند یا به آن‌ها حمله می‌کنند. در این مواقع افسران باید با نیروی مناسب و بدون استفاده از اسلحه عمل کنند. در طول دهه‌های گذشته خشونت علیه افسران پلیس به‌طور پیوسته افزایش یافته است. برخورداری از آمادگی جسمانی و همچنین مهارت دفاع شخصی در صحنه عملیات موجب کاهش خطاهای نیروهای پلیس و در نتیجه کاهش خسارات وارد شده می‌شود. با توجه به اینکه برخورداری از این گونه مهارت‌ها، نیاز نیروی در صحنه عملیات را به سلاح گرم تا حدود زیادی کاهش می‌دهد، می‌تواند از خسارات احتمالی در قالب کشته و یا مجروح شدن افراد جلوگیری کند (۱). مهارت‌های دفاع شخصی از مهم‌ترین مهارت‌های حرکتی برای پلیس به‌حساب می‌آید. برخورد نزدیک و رودررو با افرادی که قانون را به‌طور دائم زیر پا می‌گذارند و در زمره هنجارشکنان هستند، زندگی شغلی پلیس را با مخاطرات جدی مواجه می‌کند؛ به عبارت دیگر، از آنجا که مأموریت‌های پلیس غالباً توأم با درگیری فیزیکی و زدوخورد است یادگیری و کسب مهارت در ورزش‌های رزمی و فنون دفاع شخصی به‌صورت کاربردی برای نیروهای عملیاتی کارکنان نظامی الزامی است و می‌تواند به موفقیت آن‌ها در انجام امور و وظایف محوله کمک کند. در نیروی انتظامی با توجه به مأموریت‌های محوله برنامه‌های مختلفی در جهت آموزش و اجرای ورزش‌های کاربردی از جمله دفاع شخصی برای کارکنان اجرا شده و نسبت به طراحی و تدوین فنون دفاع شخصی ویژه پلیس ایران با تشکیل کمیته فنی متشکل از اساتید خبره ورزش‌های رزمی اقدام کرده است. با توجه به این موارد لزوم بررسی نقش عوامل شناختی در میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی حساس می‌شود. در صورت شناسایی این عوامل و بررسی روابط بین متغیرهای مورد بحث در پژوهش حاضر، می‌توان برای کسب موفقیت در ورزش مهارت دفاع شخصی کشور برنامه‌ریزی هدفمند انجام داد و سطح مهارت ورزشکاران را هم در سطوح رقابتی و هم در محیط‌های درگیری واقعی با مجرمین ارتقا بخشید و تحولی اساسی در این زمینه ایجاد کرد.

مطالعات متعدد حاکی از وجود عوامل موثر بر اثربخشی رشته های ورزشی مختلف از جمله دفاع شخصی در شرایط شدید است. این عوامل شامل ویژگی‌های روانی-فیزیولوژیکی فردی و معیارهای آمادگی حرفه‌ای است که رویکرد متمایز به انتخاب و جهت‌گیری در ورزش را تعیین می‌کند (۲،۳). ویژگی های روانی فیزیولوژیکی (به عنوان مشتقات ویژگی های فعالیت عصبی بالاتر) به‌طور کلی اساس توانایی‌های انسان و اجزای سبک فعالیت فردی در نظر گرفته می‌شود (۴). ویژگی‌های رویه‌ای فعالیت تا حد زیادی توسط ویژگی‌های گونه‌شناختی فردی تعیین می‌شود (۵). با توجه به این مطالب فقط تحت آزمایش توانایی‌های حرکتی نمی‌توان اطلاعات کاملی در مورد آمادگی ورزشکار برای مسابقه به دست آورد. در شرایط رقابتی، ویژگی های فیزیکی و جنبه های آمادگی، در یک رابطه پیچیده ظاهر می‌شود (۶). Cetin و همکاران (۷) و کوروبینیکوف و همکاران (۸) نشان دادند سطح بالایی از انگیزه برای دستیابی به موفقیت در ورزشکاران خوب ورزیده با فعال شدن عملکردهای عصبی پویا و شناختی و مقاومت کافی در برابر استرس فراهم می‌شود؛ بنابراین یکی از ویژگی های تعیین کننده مهم آمادگی ورزشکار برای رقابت و پیش‌بینی کننده موفقیت فعالیت های عصبی شناختی است. عملکرد شناختی اشاره به توانایی‌های فرد برای پردازش «افکار» دارد و به صورت «توانایی‌های یک فرد برای انجام فعالیت‌های مختلف ذهنی که بیشتر مرتبط با یادگیری و حل مسئله است.» تعریف می‌شود. به‌طور مثال مواردی همچون مهارت‌های کلامی، محیطی، روان‌شناختی و پردازش سریع می‌باشد. معمولاً شناخت به توانایی یادگیری اطلاعات جدید، گفتار، درک مطالب حافظه و ... اشاره دارد (۹،۱۰). فرایندهایی چون تمرکز، توجه، برنامه‌ریزی، کنترل افکار و رفتار، سازماندهی استدلال و حافظه که خاستگاه مغز است از جمله مهارت های شناختی هستند که انسان به واسطهٔ این فرایندها می‌تواند فعالیت-های هوشمندانه داشته باشد. این مهارت ها در کنترل و هدایت رفتار نقش اساسی داشته و برای انطباق و عملکرد موفق در زندگی واقعی اهمیت دارند و به افراد اجازه می‌دهند تا تکالیف را آغاز و تکمیل کنند و در مواجهه با چالش‌ها مقاوم باشند، موقعیت‌های غیرمنتظره را تشخیص داده و به سرعت نقشه‌ها و برنامه‌های مناسب را طراحی کنند، استرس‌های روزانه را مدیریت و مانع بروز رفتارهای نامناسب شوند (۱۱).

پژوهشگران معتقدند که مهارت‌های شناختی در دستیابی به موفقیت ورزشی و تحصیلی می‌تواند تأثیرگذار باشد، اما میزان تأثیرپذیری موفقیت در ورزش از هر کدام از متغیرهای مهارت‌های شناختی، می‌تواند بر اساس نوع ورزش، متفاوت باشد (۱۲). به عنوان مثال ممکن است حافظه فعال یا حافظه کاری همراه با حفظ توجه در ورزش‌هایی مثل دفاع شخصی یا سایر ورزش‌های رزمی که نیاز به پاسخ‌های سریع و درست دارد به نسبت سایر مهارت‌های شناختی مؤثر نیاز باشد؛ در حالی که در ورزش‌های استقامتی و قدرتی به حافظه کاری و توجه کمتر نیاز باشد (۱۳). از طرفی اگرچه عوامل خارجی نقش مهمی در تشویق به فعالیت بدنی یا ترک آن ایفا می‌کنند، اما اشاره به این نکته حائز اهمیت است که عوامل بیرونی تا حد زیادی از طریق میانجیگری فعالیت‌های شناختی، رفتار فرد را برای میل به مشارکت یا ترک ورزش تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۴)، بنابراین نیاز است که به‌طور تخصصی به عوامل

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

شناختی تأثیرگذار بر میزان موفقیت ورزشی در مهارت‌های دفاع شخصی پرداخته شود، در صورت شناسایی این عوامل و بررسی روابط بین متغیرهای مورد بحث در پژوهش حاضر، می‌توان برای کسب موفقیت در ورزش مهارت دفاع شخصی کشور برنامه‌ریزی هدفمند انجام داد و سطح مهارت ورزشکاران کارکنان نظامی را هم در سطوح رقابتی و هم در محیط‌های درگیری واقعی با مجرمین، ارتقا بخشید و تحولی اساسی در این زمینه ایجاد کرد. بنابراین هدف از تحقیق حاضر بررسی نقش مهارت‌های شناختی در میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی است.

روش‌ها

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و بر اساس شیوه گردآوری داده‌ها پیمایشی و از نوع توصیفی – همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی ورزشکاران کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی در سال ۱۴۰۲ بودند که تعداد آن‌ها بیش از ۴۰۰۰ نفر بود. حجم نمونه مورد نیاز پس از برآورد حجم جامعه بر اساس جدول مورگان (۱۹۷۰) برآورد شد. جدول کریسی مورگان در واقع حاصل زحماتی است که کریسی، رابرت، مورگان و داریل کشیده اند و به ازای مقادیر مختلف از اندازه های جامعه با استفاده از فرمول کوکران نمونه را برآورد کرده اند. بر این اساس حجم نمونه مورد نیاز برای پژوهش ۳۵۱ نفر برآورد شد؛ اما جهت اطمینان از دستیابی به حجم نمونه مورد نیاز، پرسشنامه‌ها بین ۴۰۰ نفر از ورزشکاران کارکنان نظامی در رشته دفاع شخصی در سال ۱۴۰۲ پخش و جمع‌آوری گردید. نمونه‌های مورد نیاز با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ملاک های ورود به تحقیق شامل۱. سابقه ورزش دفاع شخصی در یک سال اخیر بودند ۲. دامنه سنی ۱۸ تا ۴۵ سال ۳. دارای سلامت کامل جسمی و روانی بود. در ابتدا پرسشنامه مهارتهای شناختی تهیه و تنظیم و اعتباریابی شد، سپس پرسشنامه محقق ساخته مهارت‌های شناختی همراه با پرسشنامه موفقیت ورزشی (SSS) در ورزشکاران رشته دفاع شخصی کارکنان نظامی پخش و جمع‌آوری گردید.

ابزارهای تحقیق

پرسشنامه موفقیت ورزشی (SSS)- فرم کوتاه: در این تحقیق از پرسشنامه موفقیت ورزشی (SSS)– فرم کوتاه برای بررسی میزان موفقیت ورزشی استفاده شد. فرم کوتاه این پرسشنامه درای ۱۵ سؤال است که توسط شیخ و همکاران (۱۴۰۱) طراحی و روایی و پایایی آن تایید شد، ضریب آلفای کل پرسشنامه را ۰/۹۰ برآورد نمودند.

پرسشنامه محقق ساخته مهارت‌های شناختی: در بخش کیفی پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته تنظیم و طراحی گردید. این پرسشنامه دارای ۴۸ سؤال در ۶ بعد اصلی بود (پردازش بینایی، پردازش شنوایی، پردازش متوالی/ منطقی، پردازش مفهومی– کل‌نگر، سرعت پردازش اطلاعات و کارکردهای اجرایی) است که نحوه نمره‌گذاری پرسشنامه بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت طراحی شد. هر آیتم در مقیاس ۱ تا ۵ درجه بندی شد که ۱ نشان‌دهنده "مشکل آشکار" و ۵ نشان‌دهنده "قدرت آشکار" برای شخص است. رتبه ۳ یا برای نشان دادن "مهارت متوسط" یا زمانی که رتبه دهنده در مورد پاسخ صحیح نامطمئن است استفاده می‌شود. مراحل ساخت و اجرای پرسشنامه پژوهش، به صورت گام به گام، در زیر شرح داده شده است:

جستجوی متون و تهیهٔ ابزار مقدماتی: جهت توسعه و ساخت پرسشنامه، ابتدا مروری بر ابزارها و مقیاسهای موجود در حوزهٔ پژوهش مورد نظر، چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور، انجام شد با توجه به ادبیات پژوهش، شش حوزه کلی برای پردازش های شناختی معرفی شده است. این حوزه ها شامل ۱- پردازش بینایی ۲- پردازش شنوایی ۳- پردازش متوالی/منطقی ۴- پردازش مفهومی/انتزاعی ۵- سرعت پردازش و ۶- عملکرد اجرایی است که دارای مولفه های مختلفی هستند (۱۵). تحقیقات و متون مختلف در حوزه تربیت بدنی بیان کرده‌اند که این حوزه‌ها در بهبود عملکرد و اجرای ماهرانه نقش دارند. با استفاده از ابزارهای موجود و همچنین بر مبنای عوامل تشکیل دهندهٔ هر یک از مؤلفه ها، مراجعه به نتایج پژوهشها، ادبیات نظری و با در نظر گرفتن جنبه های فرهنگی کشور، آیتمهای متناسب با هریک از ابعاد تهیه شد.

انتخاب ماده های مناسب با توجه به نظرات متخصصان: در این مرحلهٔ با توجه به نظرات محترم کارشناسان و صاحب نظران (استاد راهنما و مشاور)، پرسشنامه اولیه از نظر محتوا و آیتمهای مشابه، مورد بررسی و بحث قرار گرفت.

بررسی روایی و پایایی: روایی محتوایی و صوری زیر نظر اساتید و متخصصان تائید شد. تعیین روایی محتوا با استفاده از ضریب نسبت روایی محتوا (CVR) بود. از ۹ نفر متخصص حوزه رفتار حرکتی با هدف ارزیابی نسبت روایی محتوا، خواسته شد تا ضرورت وجود هر کدام از آیتم‌ها را بر اساس طیف سه قسمتی«ضروری؛ مفید ولی غیرضروری؛ غیرضروری» گزارش کنند که در نهایت بر اساس جواب‌های این افراد، نسبت روایی محتوا محاسبه شد. برای بررسی روایی سازه از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد. بدین منظور نمونه ها بر اساس میزان موفقیت ورزشی در سه سطح ۱، ۲ و ۳ گروه بندی شدند بر این اساس افرادی که نمرات ۳۱ تا ۴۳ را کسب کردند (۴۹ نفر) در سطح ۳، نمرات ۴۴–۵۷ در سطح ۲ (۲۱۹ نفر) و ۵۸–۶۹ در سطح ۱ (۸۹ نفر) قرار گرفتند، سپس نمرات ابعاد شناختی آن‌ها با همدیگر مقایسه شد. برای سنجش ضریب همسانی درونی و یا ضریب پایایی درونی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است.

روش آماری

از آمار توصیفی، جداول توزیع فراوانی و شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی به دست آمد. در بخش آمار استنباطی، در پژوهش حاضر از روش ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

و رگرسیون چندگانه استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات و هم‌چنین آزمون فرضیه‌ها، از نرم‌افزار آماری SPSS ۱۶ استفاده شد.

نتایج

نتایج روایی و پایایی پرسشنامه:

نسبت روایی در این مطالعه بر اساس جدول لاوشه مقدار CVR، ۰/۷۸ در نظر گرفته شد، که در نهایت ۴۸ گویه (از پرسشنامه ۷۲ سوالی اولیه) دارای CVR بالاتر از ۰/۷۸ بودند، همچنین میانگین CVR این ۴۸ گویه ۰/۹۳ بود، گویه هایی که دارای نمره کمتر از ۰/۷۸ بودند حذف شدند. نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد بین تمامی گروه ها در تمامی ابعاد مهارت‌های شناختی تفاوت معنی داری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه جفتی گروه ها نشان داد که گروه یک (گروه قوی تر) تفاوت معنی داری در سطح $P<$ ۰/۰۰۱ با گروه دو (گروه متوسط) و گروه سه (گروه ضعیف) در تمامی ابعاد شناختی داشت، همچنین گروه متوسط نیز تفاوت معنی داری در سطح $P<$ ۰/۰۰۱ با گروه ضعیف در تمامی ابعاد شناختی داشت؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این پرسشنامه از روایی سازه مناسبی برخوردار است.

جهت بررسی پایایی درونی پرسشنامه، قبل از آنکه پرسشنامه به تعداد حجم نمونه تعیین شده (۳۵۷ نفر) تکمیل گردد، ابتدا با حجم نمونه ۷۶ نفر ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گشت و با توجه به مقدار مناسب آلفای کرونباخ به دست آمده، پایایی پرسشنامه تایید شد و در نمونه اصلی مورد استفاده قرار گرفت. ضریب پایایی درونی برای پردازش‌های بینایی ۰/۸۲، پردازش شنوایی ۰/۸۶، پردازش مفهومی ۰/۸۲، پردازش متوالی ۰/۸۰ و برای کارکردهای اجرایی ۰/۸۵ بود که نشان می دهد ضریب پایایی تمام مولفه ها در حد خوب هستند. ضریب پایایی کل نیز برابر با ۰/۸۶ بود. علاوه بر این ضریب همسانی درونی مولفه های هرکدام از ابعاد محاسبه شد و نتایج نشان داد که ضریب پایایی درونی برای تمام مولفه ها بالاتر از ۰/۹۰ و در حد عالی هستند و ضریب پایایی کل ۰/۹۱ بود.

یافته‌های توصیفی

میانگین سنی آزمودنی‌ها ۸/۰۶±۲۶/۹۶ سال و میانگین قد آن‌ها ۶/۱۲±۱۷۶/۹۶ سانتیمتر بود؛ همچنین میانگین وزن آن‌ها ۵/۶۱±۷۹/۸۱ کیلوگرم بود. نتایج حاصل در جدول-۱ نشان می‌دهد که بیشترین تعداد پاسخ دهنده‌گان در رده سنی ۲۰-۳۰ سال بودند و کمترین میزان پاسخ دهنده‌گان پرسشنامه‌های پژوهش حاضر در رده سنی۴۰-۵۰ سال بودند.

جدول ۱. فراوانی رده‌های سنی مختلف آزمودنی‌ها

سن (سال)	فراوانی	درصد
کمتر از ۲۰	۷۰	۰/۱۹
۲۰-۳۰	۱۹۱	۰/۵۳
۳۰-۴۰	۸۰	۰/۲۳
۴۰-۵۰	۱۹	۰/۰۵
کل	۳۵۷	./۱۰۰

آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره) متغیر مهارت‌های شناختی و ابعاد آن همراه با میزان موفقیت ورزشی در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۲. جدول توصیفی متغیر مهارتهای شناختی و ابعاد آن همراه با میزان موفقیت ورزشی

	میانگین± انحراف معیار	حداقل-حداکثر نمره
پردازش بینایی	۳۲/۴±۷/۲	۲۱-۵۲
پردازش شنوایی	۲۵/۱±۳/۹	۱۵-۳۵
پردازش متوالی/منطقی	۳۴/۲±۸/۱	۲۰-۶۴
پردازش مفهومی/کل‌نگر	۳۸±۶/۷	۲۸-۵۹
سرعت پردازش	۷/۱±۲/۳	۳-۱۵
کارکردهای اجرایی	۴۹/۸±۶/۱	۳۴-۸۶
موفقیت ورزشی	۵۲±۸/۵	۳۱-۶۹

به منظور بررسی نقش مهارت‌های شناختی در میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دفاع شخص در ابتدا به بررسی مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته می‌پردازیم.

جدول ۳. نتایج ضریب همبستگی پیرسون بین ابعاد اصلی مهارت‌های شناختی و موفقیت ورزشی

		پردازش بینایی	پردازش شنوایی	پردازش متوالی/منطقی	پردازش مفهومی/کل‌نگر	سرعت پردازش	کارکردهای اجرایی
موفقیت ورزشی	ضریب همبستگی	۰/۷۷۰	۰/۵۴۹	۰/۶۸۴	۰/۵۹۹	۰/۵۹۲	۰/۶۳۲
	معنی‌داری	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵
	تعداد	۳۵۷	۳۵۷	۳۵۷	۳۵۷	۳۵۷	۳۵۷

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده تمامی ابعاد پرسشنامه توانایی شناختی با موفقیت ورزشی به‌طور معنی داری رابطه دارند.

جدول ۴. نتایج خلاصه مدل رگرسیونی چندگانه مربوط به ابعاد اصلی مهارت‌های شناختی

مدل	R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
۱	۰/۸۲۹	۰/۶۵۵	۰/۶۴۵	۱/۸۲۹

نتایج جدول خلاصه مدل نشان داد که ضریب همبستگی (۰/۸۲۹) و ضریب تعیین (۰/۶۵۵) و همچنین ضریب تعیین اصلاح‌شده (۰/۶۴۹) محاسبه شده است، به نظر می‌رسد که مدل رگرسیونی مناسب است. هر چه این مقدارها به ۱ نزدیک‌تر باشند، مدل بیانگر رابطه بیشتری بین متغیر وابسته و مستقل است. به بیان دیگر مدل رگرسیونی توانسته درصد بیشتری از تغییرات متغیر وابسته را تحت پوشش قرار داده یا بیان کند. در انتهای جدول نیز ستون Durbin-Watson آماره مربوطه را با مقدار ۱/۸۲۹ را نشان می‌دهد. اگر مقدار این آماره نزدیک به ۲ باشد، نشان از مستقل بودن باقی‌مانده‌ها خواهد داد. به این ترتیب باز هم شرط دیگری از شروط مربوط به رگرسیون خطی برآورده می‌شود.

جدول ۵. نتایج جدول مدل رگرسیونی مربوط به ابعاد اصلی مهارت‌های شناختی

	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
رگرسیون	۱۶۰۵۰/۱۸۶	۶	۲۶۷۵/۰۳۱	۹۱/۲۱۱	۰/۰۰۰۵
باقی مانده	۱۰۷۰۴/۷۴۶	۳۵۵	۲۹/۳۲۸		
کل	۲۶۷۵۴/۹۳۳	۳۷۱			

نتایج جدول برای مدل رگرسیونی نشان داد که مدل رگرسیونی مناسب خواهد بود (F=۹۱/۲۱۱ , P=۰/۰۰۰۵). زیرا بیشتر تغییرات متغیر وابسته در مدل رگرسیونی دیده شده است. به این معنی که در ستون مجموع مربعات سهم مدل رگرسیون در تغییرات کل دیده می‌شود که به نسبت سهم خطا یا باقی‌مانده‌ها بسیار بیشتر است. در جدول ضرایب، مقدار ثابت در مدل با مقدار ۵۰/۲۳۹- ظاهر شد. همچنین نتایج جدول نشان داد که متغیرهای پردازش‌های بینایی (Beta=۰/۵۵۸)، سرعت پردازش (Beta=۰/۱۷۳) و پردازش‌های شنوایی(Beta=۰/۱۲۸) و کارکردهای اجرائی(Beta=۰/۱۲۵) به ترتیب بهترین متغیر برای پیش‌گویی موفقیت ورزشی است (P<۰/۰۰۰۵).

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد مدل اصلی پردازش های بینایی بالاترین ضریب پیش بینی را داشت. سپس سرعت پردازش اطلاعات، پردازش‌های شنوایی و کارکردهای اجرائی به ترتیب بهترین متغیر برای پیش‌گویی موفقیت ورزشی است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پردازش‌های بینایی مهمترین بعد از مهارتهای شناختی‌هستند که در موفقیت ورزشی کارکنان نظامی و سایر نیروهای نظامی در رشته دفاع شخصی اهمیت دارند.

نتایج این تحقیق با یافته‌های دو پلسیس (۱۶)، Burris و همکاران (۱۷)، Thomas و همکاران (۱۸)، Appelbaum (۱۹)، Du Toit و همکاران (۲۰) همخوانی دارد. این مطالعات اهمیت دستگاه بینایی حرکتی و خصوصا مهارت‌های هماهنگی بینایی-حرکتی را برای اجرای الگوهای حرکتی و مهارت‌های ورزشی نشان داده اند. در این راستا دو پلسیس (۱۶) و بوریس و همکاران (۱۷) نشان دادند که هماهنگی بینایی-حرکتی برای ورزشکاران در سطوح بالاتر نسبت به ورزشکاران سطوح پایین‌تر بیشتر است. آن‌ها بیان کردند در هر رشته ورزشی، سیستم بینایی کم و بیش در عملکردها دخیل است؛ امّا آنچه مهم می‌باشد این است که بینایی تنها دیدن نیست. هماهنگی بینایی- حرکتی یکی از مهمترین مولفه های مرتبط با بینایی است که به معنای هماهنگ ساختن درون داد دیداری با برون داد حرکتی است. در زمینه دفاع شخصی پلیس، این مهارت برای ارزیابی سریع یک موقعیت، شناسایی تهدیدهای بالقوه و اجرای واکنش های فیزیکی مناسب حیاتی است. روش‌های آموزشی ممکن است شامل تمرین‌های متمرکز بر هدف باشد، که در آن افسران هدف‌گیری سریع و تیراندازی دقیق را تمرین می‌کنند. سناریوهای شبیه سازی شده به بهبود تصمیم گیری تحت فشار کمک می‌کند و هماهنگی بین آنچه که یک افسر می بیند و نحوه واکنش آن‌ها را افزایش می دهد. ترکیب روتین های آمادگی جسمانی با تمرین هنرهای رزمی، مهارت‌های حرکتی و تکنیک های دفاعی را بیشتر بهبود می‌بخشد. با ادغام این عناصر در برنامه‌های آموزشی، سازمان‌های مجری قانون قصد دارند افسران را به توانایی‌های لازم برای هدایت موقعیت‌های پویا و بالقوه خطرناک با هماهنگی بینایی-حرکتی بهینه مجهز کنند.

همسو با تحقیق حاضر بهله و همکاران (۱۸) و اسکندرنژاد و همکاران (۱۹) بیان کردند حافظه بینایی و خصوصا حافظه کاری-بینایی تقریبا جزء اصلی تمامی فعالیتهای انسان است و نقشی حیاتی در کنترل حرکات درحال اجرا بازی می‌کند. با توجه به رابطه نزدیک این حافظه و مکانیسم توجه، می‌توان حافظه کاری بینایی

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

را به عنوان مرکز نگهداری فعال توجه به موارد بصری مهم برای توسعه رفتار در حال انجام، در نظر بگیریم (۱۷). علاوه بر هماهنگی بینایی حرکتی و حافظه بینایی، تصویر سازی یکی دیگر از مهمترین مولفه های پردازش بینایی است. این نتایج با یافته های Ruffino (۲۰) و پیپورا و همکاران (۲۱) همخوانی دارد این مطالعات به طور مستقیم ارتباط تصویرسازی ذهنی را با موفقیت ورزشی بررسی نکردند اما نشان داده اند که تمرینات تصویر سازی ذهنی موجب بهبود عملکرد ورزشی می شود. بنابراین ورزشکاران در رشته دفاع شخصی وسایر رشته‌ها می‌توانند به‌طور غیر مستقیم از تجسّم یا تصویرسازی ذهنی برای بالا بردن عملکرد خود استفاده کنند. ورزشکاران می‌توانند به وسیله ی دیدن با چشم ذهن حرکتی را که باید انجام دهند در ذهن خود مجسّم نمایند و آن را در ذهن خود نیز اجرا کنند (۲۲). در مطالعه ای که توسط پیپورا و همکاران (۲۱) بر روی کاراته کاران مبارز انجام شد نشان داده شده که تمرینات ذهی تصویرسازی موجب بهبود عملکرد کاراته کاران می‌شود در این تحقیق بیان شده است یک عنصر بسیار مهم آموزش ذهنی تجسم است، یعنی آموزش تجسم ذهنی که در هر مرحله از فرآیند آموزش استفاده می‌شود. هدف از آموزش تجسم ذهنی استفاده از تخیل انسان به گونه ای است که ذهن فرد را برای انجام یک کار به بهترین شکل ممکن برنامه ریزی کند. این نوع تمرینات شامل ایجاد تصاویر به صورت کنترل شده است و ماهیت سیستماتیک و تکرارپذیر این گونه فعالیت ها منجر به توسعه ارتباطات عصبی بین عضلات و سیستم عصبی مرکزی می‌شود (۲۳). تجسم نه تنها بر رفتار ما، بلکه بر بدن ما نیز تأثیر زیادی دارد. با استفاده از تجسم می‌توان تعدادی از تغییرات را در بدن ایجاد کرد، مانند ضربان سریعتر یا افزایش تعداد تنفس (۲۴). در تمرین تجسم ذهنی باید از تمام حواس استفاده شود. در ابتدا اجرای آن سخت خواهد بود و به حس بینایی محدود می‌شود. اما با گذشت زمان، حواس شنوایی، لامسه، چشایی و بویایی را به دنبال خواهد داشت. تمرین های تجسم کاربرد گسترده ای دارند. آن‌ها ممکن است به عنوان یک واحد تمرینی جداگانه یا به عنوان یک عنصر دائمی تمرینات ورزشی معمولی استفاده شوند. تمرین تجسم ذهنی ورزشی عملکردهای زیادی را انجام می دهد. فرد را قادر می‌سازد تا مهارت‌های متوالی را کسب کند یا آن‌هایی را که قبلاً به دست آورده است حفظ و تقویت کند، دستاوردهای به دست آمده را مرور کند، مشکلات را حل کند، اعتماد به نفس ایجاد کند، استرس را کاهش دهد یا با اضطراب همراه با شرکت در یک رویداد کنار بیاید. علاوه بر این، تجسم اغلب توسط ورزشکارانی که آسیب دیده اند و قادر به انجام تمرینات بدنی نیستند، استفاده می‌شود. درست مانند یک حرکت واقعی، تصویری از انجام یک تمرین معین، آثاری را در مغز ما به جا می گذارد. شکی نیست که چنین مهارت‌هایی نه تنها برای ورزشکاران بزرگ، بلکه برای هرکسی که مایل است در سطحی بیش از حد متوسط در رشته خود عمل کند، مورد نیاز است. همه اعمال از سر فرد شروع می‌شود. نگرش، تصور نتیجه نهایی و درگیر کردن تمام حواس در کاری که انجام می دهد، موفقیت نهایی یا عدم موفقیت را تعیین می‌کند (۲۱).

همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که سرعت پردازش اطلاعات، به‌طور معنی داری متغیر موفقیت ورزشی را پیش‌بینی می‌کنند و در مدل اصلی تحیق بعد از پردازش‌های بینایی مهمترین بعد در پیش‌بینی موفقیت ورزشی کارکنان نظامی درشته دفاع شخصی است. این نتایج با یافته های آنالویی وهمکاران (۲۵)، سلیمانی و همکاران (۲۶) و اگلیوتی وهمکاران (۲۷) همخوانی دارد این مطالعات به طور مستقیم ارتباط بین سرعت پردازش اطلاعات با موفقیت ورزشی را بررسی نکردند آنالویی و همکاران (۲۵) و اگلیوتی وهمکاران (۲۷) با مقایسه سرعت پردازش اطلاعات بین ورزشکاران و غیر ورزشکاران نشان دادند ورزشکاران دارای سرعت پردازش اطلاعات بیشتری هستند. همچنین سلیمانی و همکاران (۲۶) نشان دادند مداخلاتی که موجب بهبود سرعت پردازش اطلاعات می‌شوند موجب بهبود عملکرد حرکتی می گردد. بدون تردید، سرعت پردازش اطلاعات از مهمترین عوامل اجرای ماهرانه است (۲۷). رواشناسان انسان را به عنوان یک پردازشگر اطلاعات که تا حد زیادی شبیه به یک کامپیوتر است تصور کرده اند. اطلاعات به عنوان درونداد به انسان ارائه می‌شود. در مراحل گوناگون پردازش اطلاعات عملیات مختلفی روی این دادهها انجام می شود. این فرآیندها نهایتاً به حرکات ماهرانه ای منجر می شوند که آنها را به عنوان برونداد دستگاه حرکتی می شناسیم. اشمیت (۲۸) این مراحل را به عنوان شناسایی محرک، انتخاب پاسخ و برنامه ریزی پاسخ توصیف می کند. سرعت پردازش به میزان کارایی یک فرد برای دریافت محرک ها یا اطلاعات، درک و تفسیر این اطلاعات و پاسخ به آن‌ها گفته می‌شود. سرعت پردازش اطلاعات یک توانایی شناختی است که شامل سرعت پردازش و تجزیه و تحلیل مغز بر روی ورودی های حسی مانند اطلاعات دیداری یا شنیداری است. فردی با سرعت پردازش بالا می‌تواند به سرعت و با دقت اطلاعات دریافتی را درک کند و بر اساس آن عمل کند و تصمیمات و پاسخ های سریع بگیرد. این مهارت شناختی در کارهای مختلف از جمله حل مسئله، تصمیم گیری و زمان واکنش در فعالیت های روزمره و حوزه های تخصصی مانند ورزش یا ارزیابی های شناختی ضروری است (۲۹).

سرعت پردازش اطلاعات یک عامل مهم در موفقیت در ورزش های دفاع شخصی برای کارکنان نظامی است است زیرا با تصمیم گیری سریع، سازگاری، پیش‌بینی و زمان واکنش، آگاهی فضایی و ... که از جمله ی مهارت‌های حیاتی موثر برای پلیس می‌باشد ارتباط دارد در ادامه به توضیح هر کدام از این مهارت ها پرداخته شده است (۲۹). موقعیت های دفاع شخصی اغلب نیاز به ارزیابی و تصمیم گیری سریع دارند. سرعت پردازش اطلاعات سریعتر به افراد این امکان را می دهد که پویایی در حال تحول یک موقعیت

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

را به سرعت تجزیه و تحلیل کنند و در مورد فرار، مقابله یا استفاده از مانورهای دفاعی به موقع تصمیم بگیرند. همچنین موفقیت در ورزش های دفاع شخصی به توانایی سازگاری با شرایط متغیر بستگی دارد. سرعت پردازش سریع‌تر، تنظیمات سریع‌تر حرکات یا حملات غیرمنتظره را تسهیل می‌کند و پاسخگویی کلی را در طول تمرین یا سناریوهای واقعی بهبود می‌بخشد. از طرفی سرعت پردازش اطلاعات بالا به پیش‌بینی اقدامات حریف بر اساس نشانه‌ها یا الگوهای ظریف کمک می‌کند و در نتیجه زمان واکنش سریع‌تر را به همراه دارد. این مزیت در دفاع شخصی بسیار مهم است، جایی که واکنش‌های چند ثانیه‌ای می‌تواند تفاوت قابل‌توجهی در اجتناب از آسیب ایجاد کند (۲۹). علاوه بر موارد بیان شده پردازش کارآمد اطلاعات از آگاهی فضایی بهتر پشتیبانی می‌کند و به افراد اجازه می دهد تا به سرعت محیط را ارزیابی کنند، تهدیدات بالقوه را شناسایی کنند و در موقعیت های پیچیده حرکت کنند. این آگاهی فضایی به ویژه در ورزش های دفاع شخصی که شامل تعاملات پویا و غیرقابل پیش‌بینی است، اهمیت دارد (۲۹).

علاوه بر این تمام ابعاد مهارتهای شناختی از جمله پردازش‌های بینایی، شنوایی، متوالی/ منطقی، مفهومی کل‌نگر و کارکردهای اجرایی و تمام مولفه های آن‌ها که در این تحقیق میزان تاثیرگذاری آن‌ها بر موفقیت ورزشی مشخص شده است در صورتی می‌توانند تأثیر خود را بگزارند که به سرعت پردازش شوند، زیرا موفقیت در رشته دفاع شخصی هم در محیط های رقابتی و هم در محیط های واقعی کاملا به پردازش‌های سریع و آنی مرتبط هستند.

نتایج این تحقیق نشان داد که پردازش‌های شنوایی رتبه سوم پیش بین موفقیت ورزشی را در مدل اصلی این تحقیق به خود اختصاص دادند. این نتایج با یافته های رمضان زاده (۳۰)، Glazebrook (۳۱) و کندی و همکاران (۳۲) همخوانی دارد. این مطالعات نشان دادند همگرایی اطلاعات بینایی و شنوایی به دلیل اثرگذاری الگوهای شنیداری بر مشخصات فضایی الگوی حرکت (توعهٔ مشخصات فضایی الگوی حرکت) بر عملکرد تأثیرگذار است. شنوایی فضایی می تواند توجه را به یک منبع صوت جلب یا توجه را از آن دور کند. کارکردهای شنوایی فضایی مرتبط با عملکرد حرکتی شامل جهت یابی، تخمین فاصله، تشخیص سیگنال از نویز و توجه به منبع صوت، مکان یابی است (۳۳). سازماندهی ادراک شنوایی می‌تواند بر سازماندهی ادراک در حیطهٔ بینایی اثر بگذارد اخیراً نشان داده شده است که شدت دریافت محرک بینایی به وسیلهٔ حضور صدا افزایش یافته است و همراه شدن شنیداری با بینایی، به‌طور شفاف به توسعهٔ دریافت اطلاعات بینایی منجر می‌شود (۳۰). با توجه به این موارد واضح است که پردازش های شنوایی بر عملکرد ورزشی در رشته دفاع شخصی وسایر عملکردهای حرکتی تأثیر بسزایی دارد. علاوه بر موارد بیان شده الگوهای شنیداری خصوصا در رشته دفاع شخصی از طریق توسعهٔ زمانبندی نسبی و مطلق الگوهای حرکتی این ورزش (۳۴) و بهبود ثبات زمانی (۳۵) ورزشکاران سودمند هستند. جهت گیری فضایی شنوایی، توانایی درک و تفسیر مکان اصوات در فضا، به چند دلیل در دفاع شخصی بسیار مهم است. موفقیت در دفاع شخصی اغلب به توانایی شناسایی سریع و دقیق منبع و جهت تهدیدات احتمالی بر اساس نشانه های شنیداری متکی است.

نتایج این تحقیق نشان داد کارکردهای اجرائی در مدل اصلی تحقیق رتبه چهارم را در بین تمامی ابعاد در پیش‌بینی میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دفاع شخص داشت. مطالعات مختلفی نشان دادند که کارکردهای اجرائی جزء مهارتهای شناختی بسیار مهم در ورزش های دفاع شخصی و رزمی هستند (۳۶–۳۸). علاوه بر این مطالعات متعددی بر تقویت کارکردهای اجرائی کارکنان پلیس تأکید داشته اند و تأکید داشته اند که کارکردهای جرائیی در برنامه برای تبدیل شدن به یک افسر پلیس نخبه اهمیت دارد و متقاضیان ورود به این شغل باید در شرایط اولیه و در شرایط استرس زا مورد آزمایش قرار گیرند تا ظرفیت شناختی آن‌ها به‌طور کامل توصیف شود (۳۹). در مطالعه ای که توسط وستبرگ و همکاران (۴۰) انجام شد نتایج نشان داد که نیروهای پلیس حرفه‌ای کارکردهای اجرائی بالاتری نسبت به نیروهای متقاضی این شغل در کشور سوئد داشتند در مطالعه دیگری که بر روی نیروهای پلیس کانادا صورت گرفت نشان داده شد افراد با کارکردهای شناختی ضعیف تر در شرایط استرس زا ضعیفتر عمل می‌کنند (۴۱). در یک مطالعه دیگر نشان داده شده است که بین کارکرد اجرایی و سرعت یادگیری در افسران پلیس کشور اندونزی رابطه اساسی وجود دارد (۴۲). عملکردهای اجرایی تنها به ساختارهای مغزی پیشانی مرتبط نیستند، بلکه در عوض با یک شبکه عصبی به‌طور گسترده توزیع شده و بر اساس ادغام سیستم های قشری و زیر قشری در سراسر مغز مرتبط هستند (۴۳)؛ بنابراین با اطمینان می‌توان گفت که طیف وسیعی از رفتارهای انسان توسط کارکردهای اجرائی پیش‌بینی می‌شود کارکردهای اجرایی شامل توانایی مهار پاسخ (بازداری)، نگهداری، دست کاری و به روزرسانی اطلاعات (حافظه کاری)، تغییر راهبردها (انعطاف پذیری شناختی) و طراحی معطوف به آینده برنامه ریزی است (۴۴). این کارکردها مبتنی بر مؤلفه‌های شناختی مانند توجه، برنامه‌ریزی، آغازگری، بازداری فرآیندها و اطلاعات، انعطاف‌پذیری شناختی و نظارت بر عملکردها و اقدامات چندگانه هستند (۴۴). به‌طور خلاصه، کارکردهای اجرایی قوی توانایی فرد را برای برنامه ریزی، مهار واکنش های تکانشی، حفظ حافظه کاری، سازگاری با موقعیت های در حال تغییر و حل مشکل به‌طور موثر افزایش می دهد که همه اینها مؤلفه های حیاتی موفقیت در ورزش های دفاع شخصی هستند. کارکردهای اجرایی به حل مؤثر مشکل کمک می‌کند، افراد را قادر می سازد موقعیت ها را تجزیه و تحلیل کنند، نقاط ضعف را در مخالفان شناسایی کنند و راه حل های خلاقانه ای

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

برای غلبه بر چالش ها در ورزش های دفاع شخصی ابداع کنند (۴۱).

نتایج این تحقیق نشان داد اگرچه ضریب پیش‌بینی پردازش‌های متوالی/منطقی در مدل اصلی تحقیق معنی دار نبود، اما نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد پردازش متوالی/ منطقی، ارتباط معنی داری با میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دافع شخصی دارد. این پردازش ها شامل مهارتهایی همچون حافظه کوتاه مدت، حافظه بلند مدت و توجه به جزئیات است. این نتایج با یافته های پیج (۴۲)، هوپ (۴۳)، کلیدر و همکاران (۴۴) و وستبرگ وهمکاران (۴۱) همخوانی دارد. این مطالعات به طور مستقیم به بررسی رابطه پردازش‌های متوالی/ منطقی با موفقیت ورزشی نپرداخته اند اما نشان داده‌اند مداخله‌هایی که موجب بهبود برخی مولفه‌های پردازش‌های متوالی/منطقی می‌شود عملکرد حرکتی را بهبود می‌دهد. برخی از این تحقیقات بر نقش انواع حافظه برای نیروهای پلیس تأکید کرده‌اند و متعاقبا به دنبال یافتن مداخلات و پروتکل های مختلف جهت بهبود آن‌ها بوده اند. به عنوان مثال نشان داده شده است که خستگی و استرس باعث تخریب عملکرد حافظه کاری و طولانی مدت در نیروهای پلیس می‌شود و مداخلاتی مثل آرامسازی، ذهن آگاهی و... موجب بهبود عملکرد این مهارت‌ها می‌شود (۴۲،۴۳). همانطور که قبلا بیان شد حافظه کاری مسئول نگهداری و دستکاری اطلاعات به‌طور موقت است، نقش مهمی در تصمیم گیری، آگاهی از موقعیت و برنامه ریزی پاسخ در موقعیت های پر استرس ایفا می‌کند. یک حافظه کاری فعال که به خوبی کار می‌کند، افسران را قادر می سازد تا تهدیدات را ارزیابی کنند، آموزش‌ها را یادآوری کنند و استراتژی ها را تطبیق دهند، و به دفاع شخصی مؤثر و عملکرد کلی اجرای قانون بپردازند (۴۴). همچنین حافظه بلندمدت افسران را قادر می‌سازد تا آموزش، دانش رویه‌ای و تجربیات گذشته را حفظ کرده و به یاد بیاورند و به توانایی آن‌ها در اجرای فن‌های دفاع شخصی مؤثر کمک کند. (۴۱). از طرفی توجه به جزئیات در زمینه دفاع از خود برای افسران پلیس بسیار مهم است. افسران باید محیط اطراف خود را به دقت مشاهده و تجزیه و تحلیل کنند تا تهدیدات بالقوه را شناسایی کنند، رفتار افراد را ارزیابی کنند و تغییرات ظریف در محیط را متوجه شوند. توجه شدید به جزئیات به آگاهی موقعیت کمک می‌کند و به پرسنل مجری قانون اجازه می دهد تا تصمیمات آگاهانه ای در مورد استفاده مناسب از تکنیک های دفاع شخصی بگیرند (۴۱).

نتایج این تحقیق نشان داد ضریب پیش‌بینی پردازش‌های مفهومی کل‌نگر در مدل اصلی تحقیق معنی دار نبود، اما اما نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد پردازش مفهومی/ کل نگر، ارتباط معنی داری با میزان موفقیت ورزشی کارکنان نظامی در رشته دافع شخصی دارد. این پردازش ها شامل مولفه های حافظه طولانی مدت، دانش بدنی، خلاقیت و موسیقی و ریتم است. این نتایج با یافته های پیج (۴۲)، هوپ (۴۳) و وستبرگ وهمکاران (۴۱) همخوانی دارد این تحقیقات نشان داده اند مداخله هایی که موجب بهبود حافظه بلند مدت می‌شود عملکرد حرکتی را بهبود می‌دهد. همچنین با مطالعه یانگ و همکاران (۴۵) در زمینه دانش بدنی و ارتباط آن با عملکرد حرکتی همسو است.

حافظه بلندمدت یکی از اجزای مهم پردازش های مفهومی/ کل نگر است و همانطور که پیشتر بیان شد افسران را قادر می‌سازد تا آموزش، دانش رویه‌ای و تجربیات گذشته را حفظ کرده و به یاد بیاورند و به توانایی آن‌ها در اجرای فن‌های دفاع شخصی مؤثر کمک کند. (۴۱). با توجه به اینکه در این باره در مدل پردازش‌های متوالی منطقی صحبت شد در این بخش به سایر مولفه های مهم در مدل پردازش‌های مفهومی / کل‌نگر می پردازیم

دانش بدنی یا سواد بدنی به عنوان انگیزه، اعتماد به نفس، صلاحیت بدنی، دانش و درک ارزش فعالیت بدنی برای زندگی است (۴۵). سواد بدنی که طیفی از مهارت‌های حرکتی و توانایی‌های فیزیکی اساسی را در بر می‌گیرد، ارتباط نزدیکی با دفاع شخصی در کار پلیس و سایر نیروهای نظامی زمینی، هوایی و دریایی دارد. افسران با سطح سواد بدنی بالا برای اجرای موثر تکنیک های دفاع شخصی مجهزتر هستند و در صورت نیاز چابکی، هماهنگی و قدرت را نشان می‌دهند. سواد بدنی همچنین به تناسب اندام و انعطاف پذیری کلی افسر کمک می‌کند، که برای تحمل خواسته های فیزیکی در موقعیت های دفاع شخصی ضروری است. مجموعه ای از مهارت‌های فیزیکی کامل، پرسنل مجری قانون را قادر می سازد تا به‌طور موثر حرکت کنند، به تهدیدات با دقت پاسخ دهند و کنترل خود را در طول رویارویی حفظ کنند. برنامه‌های آموزشی که سواد فیزیکی را در اولویت قرار می‌دهند، نه تنها توانایی افسران را برای دفاع از خود افزایش می‌دهند، بلکه به سلامت کلی و آمادگی آن‌ها برای چالش‌های فیزیکی ذاتی در کار پلیس کمک می‌کنند. علاوه بر این، سواد فیزیکی سازگاری را تقویت می‌کند و به افسران پلیس و نیروهای نظامی زمینی، هوایی و دریایی اجازه می‌دهد تا در موقعیت‌های مختلف با نیازهای فیزیکی متفاوت حرکت کنند. این سازگاری برای دفاع شخصی بسیار مهم است، زیرا برخوردها می‌تواند از نظر محیط، زمین و توانایی‌های فیزیکی افراد درگیر بسیار متفاوت باشد. علاوه بر این، یک پایه قوی در سواد بدنی باعث افزایش اعتماد به نفس می‌شود که در موقعیت های پر استرس ضروری است. افسران با اعتماد به نفس به احتمال زیاد تکنیک های دفاع شخصی را قاطعانه و موثر اجرا می‌کنند. ادغام تربیت بدنی و آموزش مداوم در برنامه های پلیس به حفظ و بهبود سواد بدنی کمک می‌کند و در نهایت توانایی‌های کلی کارکنان مجری قانون را در حوزه دفاع شخصی افزایش می‌دهد (۴۱).

نتیجه‌گیری

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.30491/6.4.282]

بر اساس نتایج این تحقیق پردازش های بصری مهمترین مولفه پیش بینی موفقیت ورزشی در رشته دفاع شخصی کارکنان نیروهای زمینی، دریایی و هوایی نظامی بود بنابراین لازم است مربیان و ورزشکاران و سیاست گذاران برنامه های این رشته برای سازمان نظامی، بهبود پردازش های بصری نیروهای نظامی را در اولویت قرار دهند. بدین منظور می توان از تمرینات دید ورزشی، طراحی سناریوهای شبیه سازی شده برای هماهنگ کردن ورودی های بصری با اقدامات، تمرینات تصویر سازی ذهنی و تمرینات مشاهده منظم، تمرین‌های ذهن‌آگاهی و تمرینات یکپارچگی حسی استفاده کرد.

همچنین نتایج این پژوهش نشان داد سرعت پردازش اطلاعات بعد مهم پیش بینی موفقیت ورزشی در رشته دفاع شخصی کارکنان نظامی بود و باید توجه ویژه ای به طراحی تمرینات مبتنی برافزایش سرعت پردازش اطلاعات توسط مربیان و ورزشکاران نظامی در رشته دفاع شخصی شود. بدین منظور می توان از تمرینات شناختی، تمرین زمان واکنش، تمرینات تناوبی با شدت بالا، آموزش یکپارچگی حسی، آموزش سناریوی واقعی و تمرین‌های ذهن‌آگاهی استفاده شود.

علاوه بر این پردازش های شنوایی و کارکردهای اجرائی به عنوان سومین و چهارمین بعد مهم در پیش بین موفقیت ورزشی هستند که باید مورد توجه مربیان و ورزشکاران نظامی و سایر نیروهای نظامی حاضر در نیروی زمینی، هوایی و دریایی باشد بدین منظور می توان از آموزش هوشیاری حسی، تمرین گوش دادن و تمرینات چشم بسته و تمرینات شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرائی استفاده شود.

تشکر و قدردانی: از تمامی کارکنان و فراگیران بزرگوار نظامی در مراکز آموزشی شهید چمران، دانشگاه پلیس، فرماندهی انتظامی شرق (ورامین) و البرز صمیمانه تشکر می کنم. همچنین از ریاست محترم هیات دفاع شخصی نظامی جناب سرهنگ احمد دهقان که در راستای جمع آوری داده های این طرح دلسوزانه ما را یاری نمودن کمال تشکر و قدر دانی را دارم.

نقش نویسندگان: همه نویسندگان در نگارش اولیه مقاله یا بازنگری آن سهیم بودند و همه با تایید نهایی مقاله حاضر، مسئولیت دقت و صحت مطالب مندرج در آن را می پذیرند.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می کنند که هیچ گونه تضاد منافعی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Eskandarnajad M, Mehta, Malai Zangi F. The effect of motor skill training on the visual working memory performance of students. Sci Q J Res School Virt Learn. 1969;6(1):23-30.
2. Analuoi H, Nasimi R, Bineshfar A. Comparison of information processing between athletes and non-athletes. In: Proceedings of the Second National Conference on Achievements in Sports Sciences and Health, Ahvaz; 2018.
3. Ramadan Zadeh H. The role of auditory kinematics of movement in the reproduction and learning of the spatial characteristics of movement patterns. Motor Behav. 2018;10 (33): 125-48. doi: 10.22089/mbj.2018.5504.1644.
4. Soleimani E, Sepehrian Azar F, Emandoust H. The effectiveness of cognitive-metacognitive strategies on information processing speed based on the Stroop test in students with learning disabilities. Clin Psychol Pers. 2018;16(1): 21-31.
5. Sheikh M, Nik Nasab F. A collection of psychological tests in physical education. Tehran: Hatemmi Publications; 2020. p. 55-59.
6. Telkhabi M, Delghasayi Y. Thinking skills (Teacher's Guide). Tehran: Jihad University Press; 2011.
7. Apo J, Redei A. Techniques for using virtual reality simulations for self-defense skill development. EPiC Series Comput. 2021;76:66-75. doi:10.29007/bvjn
8. Balaguer I, Castillo I, Duda JL. Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. Rev Psicol Deporte. 2008;17(1):23-39.
9. Cetin O, Beyleroglu M, Bagıs Y, Suna G. The effect of the exercises brain on boxers' eye-hand coordination, dynamic balance and visual attention performance. Phys Educ Students. 2018;22(3):112-9. doi:10.15561/20755279.2018.0301
10. Cumming MM, Zelazo PD, Smith SW, Flores HR. Self-regulation and executive function: The foundation for student success. In: Handbook of Special Education Research, Volume I. Routledge; 2022. p. 285-98. doi:10.4324/9781003156857-24
11. Delis D. Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. 2012.
12. Iermakov S, Podrigalo L, Romanenko V, Tropin Y, Boychenko N, Rovnaya O, Kamaev O. Psycho-physiological features of sportsmen in impact and throwing martial arts. J Phys Educ Sport. 2016;16(2):433-41.
13. Körner S, Staller MS. From system to pedagogy: Towards a nonlinear pedagogy of self-defense training in the police and the civilian domain. Secur J. 2018;31:645-59. doi:10.1057/s41284-017-0122-1
14. Korobeynikov G, Korobeynikova L, Romanyuk L, Dakal N, Danko G. Relationship of psychophysiological characteristics with different levels of motivation in judo athletes of high qualification. Pedagog Psychol Med-Biol Problems Phys Train Sports. 2017;21(6): 272-8. doi:10.15561/18189172.2017.0603
15. Kozina Z, Iermakov S, Creiu M, Kadutskaya L, Sobyanin F. Physiological and subjective indicators of reaction to physical load of female basketball players with different game roles. J Phys Educ Sport. 2017;17:378-88.
16. Korobeynikov G, Pristupa E, Korobeynikova L, Briskin U. Evaluation of physiological conditions in sport. 2013. (in Ukrainian).

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.30491/6.4.282]

17. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970; 30:607-10. doi:10.1177/001316447003000308
18. Meltzer L. Executive function in education: From theory to practice. Guilford Publications; 2018.
19. Stam F, Kouzinou S, Visscher C, Elferink-Gemser MT. The value of metacognitive skills and intrinsic motivation for current and future sport performance level in talented youth athletes. Psychol. 2020;11:326-39. doi:10.4236/psych.2020.112021
20. Ruffino C, Papaxanthis C, Lebon F. The influence of imagery capacity in motor performance improvement. Exp Brain Res. 2017;235:3049-57. doi:10.1007/s00221-017-5039-8
21. Seyedahmadi M, Razi MJ, Akbari H. Prevalence of sports injuries and related causes among male students aged 7–15 years in Yazd, Iran, 2022. J Prev Complement Med. 2023; 2(4): 180-186. doi: 10.22034/ncm.2023.406892.1105
22. Appelbaum LG, Erickson G. Sports vision training: A review of the state-of-the-art in digital training techniques. Int Rev Sport Exerc Psychol. 2018;11(1): 160-89. doi:10.1080/1750984X.2016.1266376
23. Du Toit PJ, Kruger PE, Tsotetsi A, Soma P, Govender C, Terblanche E. Evaluation of visual skills in sedentary and active work environments. AJPHERD. 2012;178-91.
24. Du Plessis W, Coetzee D, Pienaar AE. Interrelationships between visual-motor integration, visual perception, motor coordination and object control skills of Grade 1-learners: NW-child study. South Afr J Res Sport Phys Educ Recreation. 2015;37(3):69-81.
25. Burris K, Liu S, Appelbaum L. Visual-motor expertise in athletes: Insights from semiparametric modelling of 2317 athletes tested on the Nike SPARQ Sensory Station. J Sports Sci. 2020;38(3):320-9. doi:10.1080/02640414.2019.1698090
26. Munzert J, Lorey B, Zentgraf K. Cognitive motor processes: the role of motor imagery in the study of motor representations. Brain Res Rev. 2009;60: 306-26. doi:10.1016/j.brainresrev.2008.12.024
27. Tran B, Allnutt AA, Wong A. COVID-19 Pandemic and Youth Fitness: A Systematic Review. J Prev Complement Med. 2023; 2(1): 3-10. doi: 10.22034/ncm.2023.381863.1069
28. Wódka K. Możliwe zastosowanie treningu wyobrażeniowego. Perfect body. 2013;20(2):3.
29. Piepiora P, Witkowski K, Migasiewicz J. Evaluation of the effects of mental visualisation training in sport with regard to karate shotokan fighters specializing in kata. J Comb Sports Martial Arts. 2017;8(1):49-53. doi:10.5604/01.3001.0010.4655
30. Bahle B, Beck VM, Hollingworth A. The architecture of interaction between visual working memory and visual attention. J Exp Psychol Hum Percept Perform. 2018;44(7):992. doi:10.1037/xhp0000509
31. Glazebrook CM, Welsh TN, Tremblay L. The processing of visual and auditory information for reaching movements. Psychol Res. 2016;80:757-73. doi:10.1007/s00426-015-0689-2
32. Kennedy DM, Boyle JB, Shea CH. The role of auditory and visual models in the production of bimanual tapping patterns. Exp Brain Res. 2013;224 (4):507-16. doi:10.1007/s00221-012-3326-y
33. Baudry L, Leroy D, Thouvarecq R, Chollet D. Auditory concurrent feedback benefits on the circle performed in gymnastics. J Sport Sci. 2006;24(2):149-56. doi:10.1080/02640410500130979
34. Wasistha IDK, Widhianingtanti LT, Wismanto YB. The relationship between executive function with learning agility in police officers. In: Proceedings of the International Conference on Psychological Studies (ICPsyche); 2023 Oct. p. 299-307. doi:10.58959/icpsyche.v4i1.47
35. Vestberg T, Tedeholm PG, Ingvar M, Larsson AC, Petrovic P. Executive functions of Swedish counterterror intervention unit applicants and police officer trainees evaluated with design fluency test. Front Psychol. 2021;12:724. doi:10.3389/fpsyg.2021.580463
36. Borhani Dizaji Z, Mehrinejad SA, Peyvastegar M. Prediction of defense mechanism styles based on executive functions. J Cogn Psychol. 2021;8(4):16-28.
37. 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. doi:10.32098/mltj.02.2014.04
38. Shea CH, Wulf G, Park JH, Gaunt B. Effects of an auditory model on the learning of relative and absolute timing. J Mot Behav. 2001;33(2): 127-38. doi:10.1080/00222890109603145
39. Meltzer L. Executive function in education: From theory to practice. Guilford Publications; 2018.
40. Vestberg T. Executive functions and successful behavior. Karolinska Institutet, Sweden; 2021.
41. Suchy Y. Executive functioning: Overview, assessment, and research issues for non-neuropsychologists. Ann Behav Med. 2009;37(2):106-16. doi:10.1007/s12160-009-9097-4
42. Kleider-Offutt HM, Clevinger AM, Bond AD. Working memory and cognitive load in the legal system: Influences on police shooting decisions, interrogation and jury decisions. J Appl Res Mem Cogn. 2016; 5(4):426-34. doi:10.1016/j.jarmac.2016.04.008
43. Page JW, Asken MJ, Zwemer CF, Guido M. Brief mental skills training improves memory and performance in high stress police cadet training. J Police Crim Psychol. 2016;31:122-6. doi:10.1007/s11896-015-9171-8
44. Hope L. Evaluating the effects of stress and fatigue on police officer response and recall: A challenge for research, training, practice and policy. J Appl Res Mem Cogn. 2016;5(3):239-45. doi:10.1016/j.jarmac.2016.07.008
45. Young L, O'Connor J, Alfrey L. Physical literacy: a concept analysis. Sport Educ Soc. 2020;25(8):946-59. doi:10.1080/13573322.2019.1677586

[Downloaded from jmarmed.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.30491/6.4.282]