



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی
علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار
The first International Conference on
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

مقایسه کارکردهای اجرایی، تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی ورزشکاران حرفه‌ای
ورزش‌های باز-بسته

مریم گلشن پور^۱، محمد مهدی شریعت باقری^{۲*}، مالک میرهاشمی^۳

۱. دانشجوی دکترا، گروه روان‌شناسی بالینی- تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی- تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
m.shariatbagheri@iauctb.ac.ir

۳. استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم اجتماعی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی، تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز-بسته انجام شد. روش پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای و جامعه آماری شامل ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت باز و بسته بودن (سابقه حضور در مسابقات آسیایی، جهانی و بین‌المللی) شهر تهران در سال ۱۴۰۲ بود. حجم نمونه ۱۸۰ نفر با نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. ابزار پژوهش شامل مقیاس کارکرد اجرایی فرم بزرگسالان راث و همکاران (۲۰۰۵)، خودتنظیمی ورزشی ریان و کنل (۱۹۸۹)، تصویرسازی ورزشی هال و همکاران (۱۹۹۸) بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری ساده انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد، بین ورزشکاران دارای مهارت‌های باز و بسته از نظر کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی ورزشی و تصویرسازی ورزشی تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/01$). به گونه‌ای که ورزشکاران دارای مهارت‌های باز، در مقایسه با ورزشکاران دارای مهارت‌های بسته، در کارکردهای اجرایی نمرات بالاتری کسب کردند، در حالی که در خودتنظیمی ورزشی و تصویرسازی ورزشی نمرات پایین‌تری به دست آوردند. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود در ورزشکاران دارای مهارت‌های باز، برنامه‌های مداخله‌ای با تأکید بر تقویت خودتنظیمی و تصویرسازی ورزشی طراحی و اجرا شود. در مقابل، برای ورزشکاران دارای مهارت‌های بسته، ارتقای کارکردهای اجرایی در اولویت قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: تصویرسازی ورزشی، خودتنظیمی ورزشی، کارکردهای اجرایی، ورزش‌های باز و بسته



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

مقدمه

علوم ورزشی، به ویژه علم حرکت، حرکات ورزشی و بدنی را براساس الزامات محیطی و وظیفه ای خاص و درجات تغییر در اجرای حرکت در یک پیوستار افقی در انتهای مهارت های بسته و باز^۱ متمایز می کنند، بنابراین، ورزشکاران حرفه ای براساس نیازها و چالش های شناختی به دو دسته از ورزشکاران حرفه ای ورزش های باز همچون بسکتبال^۲، فوتبال^۳، والیبال^۴ و تنیس^۵ و ورزشکاران حرفه ای ورزش های بسته^۶ همچون شنا^۷ و دو میدانی^۸ طبقه بندی می کنند، بر این اساس آن دسته از ورزشکارانی که در رشته های ورزشی با نیازها و چالش های شناختی بالاتری فعالیت می کنند به عنوان ورزشکاران با مهارت باز و آن دسته از ورزشکارانی که در رشته های ورزشی با چالش های شناختی کمتر فعالیت می کنند، به عنوان ورزشکاران با مهارت بسته در نظر می گیرند. مهارت باز در ورزش، مهارتی است که در یک محیط بی ثبات و غیرقابل پیش بینی اجرا می شود، در حالی که ورزش در مهارت های بسته، محیط ثابت، پایدار و قابل پیش بینی است (بکر، مک کالد، گلدهاف، گانترو و مک دونالد^۹، ۲۰۱۸).

تحقیقات قبلی نشان داد که انجام یک ورزش می تواند باعث بهبود عملکرد افراد در کارکردهای اجرایی^{۱۰} گردد (فورلی و وود^{۱۱}، ۲۰۱۶؛ اسکارفن و ممرت^{۱۲}، ۲۰۱۹). این مطالعات تفاوت بین عملکرد ورزشکاران و غیرورزشکاران در کارکردهای اجرایی را بررسی کردند و گزارش کردند که ورزشکاران در مقایسه با غیرورزشکاران از نظر کارکردهای اجرایی در وضعیت بهتر و مناسب تری قرار دارند. بر این اساس پژوهشگر این مطالعه این فرضیه را گسترش داد، زیرا مطالعات متعدد تفاوت هایی را در کارکردهای اجرایی براساس نوع خاصی از ورزشی که پژوهشگران برای مطالعه انتخاب کردند (مهارت باز در مقابل مهارت بسته) نشان دادند که این تفاوت ها در ورزشکاران کشور ما با مهارت های باز و بسته بخوبی مشخص نشده است. بارکلی^{۱۳} (۲۰۱۲) بیان می دارد؛ کارکردهای اجرایی کارکردهای مغزی هستند که به رفتارهای ارادی و هدفمند می پردازند، به یکپارچه سازی و مدیریت معطوف به هدف کمک می کنند تا افراد پیامدهای کوتاه مدت و بلندمدت را به طور همزمان در نظر بگیرند، بلادرنگ به ارزیابی رفتار خود بپردازند و بتوانند به نحو مطلوبی آنها را تعدیل و تنظیم کنند (سلطانی کوهبانی، زارع نژاد، سلطانی کوهبانی و اباذری، ۱۳۹۷).

¹ open and closed skills

² football

³ basketball

⁴ volleyball

⁵ tennis

⁶ closed sports

⁷ swimming

⁸ running

⁹ Becker, McClelland, Geldhof, Gunter & MacDonald

¹⁰ executive functions

¹¹ Furley & Wood

¹² Scharfen & Memmert

¹³ Barkley



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

کارکردهایی اجرایی شامل مولفه‌های بازداري پاسخ، برنامه‌ریزی، سازماندهی، مدیریت زمان، فراشناخت، توجه و حافظه کاری هستند (شویرینگ، وان نیون هاجزن، اوربئو، کاسترو و متی^۱، ۲۰۱۷).

کارکردها و عملکردهای اجرایی فرآیندهای کنترلی هستند که به افراد در تنظیم افکار، هیجانات و رفتارهایشان کمک می‌کنند. مجموعه مهارت‌های مربوط به کارکردها و عملکردهای اجرایی برای فعالیت‌های روزمره زندگی، موفقیت تحصیلی، ورزشی و شغلی، سلامتی و کیفیت زندگی بسیار مهم و حیاتی هستند (مهرینگ، کلاپ، لدگا و گروب^۲، ۲۰۲۲). شواهد پژوهشی نشان می‌دهد، ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز نسبت به ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های بسته از نظر کارکردهای اجرایی و ابعاد و مولفه‌های مختلف آن همچون؛ حافظه فعال (حافظه کاری)^۳، مهارت‌های حل مساله^۴ و انعطاف‌پذیری شناختی^۵ عملکرد بهتری دارند (کوچ و کرین^۶، ۲۰۲۱). هیلمن، وینبرگ و ولونی^۷ (۲۰۲۲) در پژوهشی فراتحلیلی، به این نتیجه دست یافتند که ورزشکاران با مهارت‌های باز از نظر کارکردهای اجرایی (حافظه فعال و انعطاف‌پذیری شناختی) در وضعیت بهتری از ورزشکاران با مهارت‌های بسته قرار دارند.

علاوه بر کارکردهای اجرایی، تصویرسازی^۸ یکی دیگر از ویژگی‌های فردی است که می‌تواند تحت تاثیر مهارت‌های حرکتی قرار بگیرد. تصویرسازی به مفهوم تجسم نمودن اجرای موفقیت‌آمیز یک مهارت حرکتی و یا تصویری آرام‌بخش در ذهن بدون هیچ‌گونه تمرین بدنی و تجربه خارجی است. ورزشکاران با تصویرسازی ذهنی اجرای ناموفق یک مهارت، می‌توانند برای انجام حرکات ورزشی مشکل و خطرناک تلاش کنند و از طریق تصویرسازی تصاویر ورزشی و خاطرات آرامش‌بخش بر اضطراب همراه با مسابقه غلبه کنند و چگونگی متمرکز ساختن حواس بر جنبه‌های خاصی از مهارت را بیاموزند (سیمونسیمنر، اندرونی، بیوکر و فرانک^۹، ۲۰۲۱). کیزیلیچ و تیریکی^{۱۰} (۲۰۱۲) در پژوهشی دریافتند که ورزشکاران مرد و زن در ورزش‌های مهارت‌باز تیمی و ورزش‌های مهارت‌بسته انفرادی در تصویرسازی ورزشی عملکرد بهتری نسبت به ورزشکاران در ورزش‌های مهارت‌باز فردی دارند. تصویرسازی تکنیکی است که ورزشکاران در همه سطوح از آن استفاده کرده و بهره‌می‌برند تا ابعاد مختلف و متفاوت اجرای خود نظیر پالایش و اصلاح مهارت‌ها و راهبردها، نظم‌جویی هیجانی و سطح فعال‌سازی، مدیریت جنبه‌های شناختی و سائق‌های انگیزشی و حس حرکت را افزایش دهند. علاوه بر این، تصویرسازی یک تکنیک محبوب برای افزایش یادگیری، عملکرد و توانبخشی در ورزش است (سیمونسیمنر و همکاران، ۲۰۲۱). شواهد پژوهشی نشان داده است که آن دسته از ورزشکارانی که مهارت حرکتی بالایی دارند، توانایی تصویرسازی بالاتری نسبت به ورزشکاران با مهارت حرکتی پایین دارند (ماو، هانگ، اوژان، ژی و تان^{۱۱}، ۲۰۲۲).

¹ Schuiringa, van Nieuwenhuijzen, Orobio de Castro & Matthys

² Mohring, Klupp, Ludyga & Grob

³ working memory

⁴ problem Solving

⁵ cognitive flexibility

⁶ Koch & Kreen

⁷ Heilmann, Weinberg & Wollny

⁸ imagery

⁹ Simonsmeiera, Andronie, Buecker & Frank

¹⁰ Kizildag & Tiryaki

¹¹ Mao, Huang, Ouyang, Xie & Tan



خودتنظیمی ورزشی^۱ یکی دیگر از مولفه‌هایی است که می‌تواند تحت تأثیر مهارت‌های ورزشی باز و بسته قرار گیرد (شمسی‌پور دهکردی و بهرامی، ۱۳۹۵). خودتنظیمی توانایی فرد در کنترل و مدیریت افکار، احساسات و اعمال است که به صورت چرخه‌ای برای دستیابی به اهداف شخصی منطبق می‌شود (زیمرم^۲، ۲۰۰۰). براساس نتایج پژوهش‌ها، خودتنظیمی عملکرد ورزشی را پیش‌بینی می‌کند. به طوری که جانکر، ارفینک-گسمر و ویسچر^۳ (۲۰۱۱) گزارش دادند که شرکت کنندگانی که نمرات خودتنظیمی بالاتری داشتند احتمالاً در کسب عنوان در رشته‌های ورزشی مختلف موفق‌تر عمل می‌کنند. مطالعات دیگر حمایت بیشتری از این یافته ارائه کرده‌اند و نشان دادند ورزشکارانی که خودتنظیمی ورزشی بالاتری دارند به احتمال زیاد برای ورزش‌هایی با مهارت باز همچون فوتبال جهت حضور در تیم‌های سطح ملی انتخاب خواهند شد. علاوه بر این، مهارت‌های خودتنظیمی ورزشی-مانند برنامه‌ریزی، تعیین هدف، نظارت بر خود و تأمل- به عنوان تمرین‌های منظم مورد استفاده ورزشکاران حرفه‌ای توصیف شده‌اند (اریکستاد، مارتین، هوگن و هیگار^۴، ۲۰۱۸).

در مجموع براساس آنچه تاکنون بیان شد و به آنها اشاره شده است، می‌توان اینگونه گفت که؛ متغیرهای متعددی بر توانایی ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز و بسته برای رویارویی با چالش‌های مشارکت ورزشی تأثیر می‌گذارند که در این بین می‌توان به نقش کارکردهای اجرایی، تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی اشاره کرد. با این حال، مقایسه این سه متغیر در ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز و بسته به طور هم زمان بررسی نشده است و نقش و اهمیت این متغیرها در ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز- بسته ناشناخته مانده است. بنابراین نتایج حاصل از این پژوهش و مطالعه از لحاظ نظری به بسط و تعدیل رویکردها و نظریه‌های مرتبط با نقش کارکردهای اجرایی، تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی در ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز-بسته منجر می‌شود، از لحاظ کاربردی نیز به پژوهشگران و محققان ورزشی، روانشناسان ورزشی و مربیان ورزش‌های مهارتی باز و بسته علاقه‌مند و متخصص و دست‌اندرکاران در اردوها و کمپ‌های تیم ملی و همچنین تیم‌های باشگاهی، در زمینه کسب اطلاعات در مورد متغیرهای مطرح شده کمک قابل توجهی خواهد کرد که بر این اساس بتوانند برنامه‌ها و تمرینات هدفمند و مناسبی را تدوین و برای ورزشکاران حرفه‌ای، طرح‌ها و مداخلات ویژه و متناسب جهت ارتقاء کارکردهای اجرایی، تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی اقدام نمایند. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر مقایسه کارکردهای اجرایی، تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز-بسته بود.

روش

این پژوهش از لحاظ روش بر مبنای مفروضه تحقیقات غیرآزمایشی از نوع علی- مقایسه‌ای استوار بود و از نظر نوع هدف، کاربردی و از نظر نوع داده نیز در زمره تحقیقات کمی قرار می‌گیرد. جامعه آماری شامل ورزشکاران زن و مرد حرفه‌ای (سابقه حضور در مسابقات آسیایی، جهانی و بین‌المللی) شهر تهران در سال ۱۴۰۲ بود. در پژوهش حاضر، رشته‌های مهارت باز شامل والیبال، بسکتبال، فوتبال، فوتسال، هندبال، بوکس، شمشیر

¹ sports self-regulation

² Zimmerman

³ Jonker, Elferink-Gemser & Visscher

⁴ Erikstad, Martin, Haugen & Høigaard



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

بازی و کاناپولو، کبدی، جودو، تکواندو، تنیس و کشتی؛ رشته‌های مهارت بسته شامل دوچرخه سواری، وزنه برداری، کایاک و قایقرانی، اسکیت اسکی، دو و میدانی و... بود. حجم نمونه براساس فرمول کوکران با جامعه نامعلوم برآورد شد.

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.34)^2}{(0.05)^2} = 180$$

براساس فرمول فوق حجم نمونه حدود ۱۸۰ نفر به دست آمد که ترکیبی از ورزشکاران رشته‌های مهارت باز و ورزشکاران رشته‌های مهارت بسته تشکیل شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام شد. به این ترتیب، به منظور انتخاب افراد نمونه به مرکز پژوهش آکادمی ملی المپیک مراجعه شد و از بین ورزشکاران حرفه‌ای (قهرمان) که در گروه‌های مختلف ورزشی در دو سطح مهارتی باز و بسته مشغول به فعالیت بودند و پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. فرایند نمونه‌گیری و اجرای ابزار ۳ ماه به طول انجامید. تعداد ۱۸۰ پرسشنامه توزیع شد و در نهایت، با محاسبه پرسشنامه‌های برگردانده نشده، و کنار گذاشتن پرسشنامه‌های ناقص و مخدوش، داده‌های ۱۵۹ پرسشنامه (نرخ پاسخ برابر ۸۸ درصد) استخراج و با روش‌های مناسب آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شدند. ابزار گردآوری داده‌ها به شرح ذیل بود:

پرسشنامه خودتنظیمی ورزشی: این پرسشنامه توسط ریان و کنل^۱ (۱۹۸۹)، برای افراد ۱۲ سال به بالا ساخته شده است و دارای ۱۶ سؤال در چهار مقیاس خودگردانی بیرونی، خودگردانی درون‌فکنی شده، خودگردانی شناخته شده، انگیزش درونی است. این پرسشنامه براساس مقیاس هفت ارزشی لیکرت از ابتداً صحیح نیست (۱) تا کاملاً صحیح است (۷) نمره‌گذاری شده است. حداقل نمره کسب شده در این آزمون ۱۶ سؤالی برابر ۱۶ و حداکثر آن برابر ۱۱۹ است. در نسخه بانوان نمره کل برای خودتنظیمی ورزشی از مجموع نمره‌های زیرمقیاس‌ها بدست می‌آید. نمره‌های زیر مقیاس‌ها نیز با محاسبه مجموع نمره‌های گویه‌ها در هر زیرمقیاس بدست می‌آید. شماره سؤالات مربوط به هر خرده‌مقیاس در نسخه بانوان در ادامه آمده است: ۱- خودگردانی بیرونی: سؤالات ۱۴-۱۱-۷-۲ را شامل می‌شود. ۲- خودگردانی درون‌فکنی شده: سؤالات ۱۳-۶-۴-۱ را شامل می‌شود. ۳- خودگردانی شناخته شده: سؤالات ۱۶-۱۲-۹-۵ را شامل می‌شود. ۴- انگیزش درونی: سؤالات ۱۵-۱۰-۸-۳ را شامل می‌شود. در نسخه مردان برای نمره‌گذاری پرسشنامه، نمره‌های هر یک از زیر مقیاس‌ها را با هم جمع کرده، سپس آن را تقسیم بر تعداد کل گویه‌ها (تقسیم بر ۱۶) می‌کنید. نمره‌های زیرمقیاس‌ها نیز با محاسبه میانگین مجموع نمره‌های هر زیرمقیاس بدست می‌آید. شماره سؤالات مربوط به هر خرده‌مقیاس در نسخه مردان در ادامه آمده است: ۱- خودگردانی بیرونی: سؤالات ۱۴-۱۱-۷-۵-۲ را شامل می‌شود. ۲- خودگردانی درون‌فکنی شده: سؤالات ۱۳-۶-۴ را شامل می‌شود. ۳- خودگردانی شناخته شده: سؤالات ۱۶-۱۲-۹ را شامل می‌شود. ۴- انگیزش درونی: سؤالات ۱۵-۳-۸-۱۰ را شامل می‌شود (شمسی‌پور دهکردی و بهرامی، ۱۳۹۵). برای اولین بار در ایران، شکری (۱۳۸۸) نسخه انگلیسی پرسشنامه را به طور رسمی به فارسی ترجمه کرد و آن را در معرض استفاده قرار داد. رحمانیان و همکاران (۱۳۹۳) اعتبار و پایایی پرسشنامه را در جامعه ورزشکاران جوان باشگاه‌های ورزشی استان فارس مورد بررسی قرار دادند. ضرایب اعتبار همگرایی پرسشنامه بین ۰/۴۴ تا ۰/۷۱ گزارش شد. اجرای تحلیلی عامل به روش مؤلفه‌های اصلی نیز نشان داد که اغلب مواد پرسشنامه از بار عاملی بالای ۰/۳۰ برخوردارند. ضرایب پایایی همسانی درونی از طریق

¹ Ryan & Conell



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

آلفای کرونباخ برای ۱۶ ماده و ۴ عامل در کل پرسشنامه (به ترتیب در مردان و زنان ۰/۸۰ و ۰/۶۷) و نیز از طریق دو نیمه‌سازی (به ترتیب در مردان و زنان ۰/۷۹ و ۰/۶۲) رضایت‌بخش بود (رحمانیان و همکاران، ۱۳۹۳).

مقیاس کارکرد اجرایی فرم بزرگسالان^۱: این مقیاس خودگزارشی دارای ۷۵ گویه است و توسط راث، آیسکوایت و جیوای^۲ (۲۰۰۵)، جهت سنجش کارکردهای اجرایی در بافت واقعی زندگی افراد طراحی شده است و در کارهای پژوهشی و بالینی مورد استفاده متخصصین قرار می‌گیرد (پرهون، پرهون و تورل، ۱۴۰۱). نحوه نمره گذاری این مقیاس در طیف لیکرت سه گزینه ای از هرگز=۰ تا گاهی اوقات=۲ است و هرچه نمره فرد بالاتر باشد حاکی از ضعف بیشتر در حوزه کارکردهای اجرایی است. این مقیاس دارای دو شاخص تنظیم رفتاری شامل چهار خرده مقیاس (بازداری، جابجایی، کنترل هیجانی و خودپایشی) و شاخص فراشناخت شامل ۵ خرده مقیاس (آغازگری، حافظه کاری، برنامه ریزی و سازماندهی، پایش تکلیف و سازماندهی مواد) است. همچنین، از مجموع دو شاخص نیز نمره کل کارکردهای اجرایی به دست خواهد آمد (پرهون و همکاران، ۱۴۰۱). همسانی درونی این مقیاس در نسخه اصلی برای خرده مقیاس ها بین ۰/۷۳ تا ۰/۹ و برای شاخص ها و نمره کل بین ۰/۹۳ تا ۰/۹۶ گزارش شده است (راث و همکاران، ۲۰۰۵). در یک پژوهش داخل کشور، نیز همسانی درونی این مقیاس در افراد بزرگسال در ایران برای نمره کل کارکردهای اجرایی ($\alpha=0/93$) گزارش شده است (پرهون و همکاران، ۱۴۰۱).

پرسشنامه تصویرسازی ورزشی (SIQ): این پرسشنامه توسط هال^۳ و همکاران در سال ۱۹۹۸ طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال و ۵ زیرمقیاس به نام های تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، تصویرسازی عمومی شناختی، تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، تصویرسازی انگیزشگی عمومی انگیزشی و تصویرسازی انگیزشگی عمومی انگیزشی است (شمس و شمسی پور، ۱۳۹۵). نمره گذاری این پرسشنامه به صورت مقیاس ۷ درجه ای لیکرت (به ندرت: ۱ تا اغلب اوقات: ۷) است. جمع نمرات تمام سؤالات و خرده مقیاس ها نمره کل آزمون را در فرد به دست می دهد. بالاترین نمرهای که فرد در این پرسشنامه می تواند اخذ نماید ۲۱۰ و پایین ترین نمره ۳۰ میباشد. نمره بالاتر و نزدیک به ۲۱۰ نشان دهنده تصویرسازی ذهنی قوی در حیطه های مختلف است و نمره پایین و نزدیک به ۳۰ نشان دهنده آن است که فرد تصویرسازی ذهنی ضعیفی در تمامی حیطه ها یا خرده مقیاس های آن دارد (شمس و شمسی پور، ۱۳۹۶). در پژوهش هال و همکاران (۱۹۹۸) همسانی درونی پرسشنامه تصویرسازی ذهنی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای عامل تصویرسازی اختصاصی شناختی معادل ۰/۸۵ تصویرسازی عمومی شناختی برابر ۰/۷۲، تصویرسازی اختصاصی انگیزشی برابر ۰/۸۷، تصویرسازی تبحر عمومی انگیزشی معادل ۰/۸۴ و تصویرسازی ذهنی انگیزشگی عمومی انگیزشی معادل ۰/۷۹ به دست آمد. در نسخه اسپانیایی این پرسشنامه آلفای کرونباخ محاسبه شده در دامنه بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۶ به دست آمد. همچنین آنها تحلیل عاملی تأیید را برای بررسی سازه های این پرسشنامه انجام دادند و وجود پنج زیرمقیاس تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، تصویرسازی عمومی شناختی، تصویرسازی اختصاصی انگیزشی، تصویرسازی انگیزشگی عمومی انگیزشی و تصویرسازی انگیزشگی عمومی

¹ Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version

² Roth, Isquith & Gioia

³ Hall



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

انگیزشی را در این پرسشنامه مورد تأیید قرار دادند (روئیز و وات^۱، ۲۰۱۴). این پرسشنامه در ایران و در پژوهش شمس و شمسی پور (۱۳۹۶) مورد بررسی قرار گرفت. آلفای کرونباخ برای تصویرسازی اختصاصی شناختی معادل ۰/۸۸، تصویرسازی عمومی شناختی برابر ۰/۷۶، تصویرسازی اختصاصی انگیزشی برابر ۰/۸۱، تصویرسازی انگیزش‌گذاری عمومی انگیزشی ۰/۷۹ و تصویرسازی تبحر عمومی انگیزشی برابر ۰/۸۵ به دست آمد. همچنین در پژوهش آنها نیز از تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه این پرسشنامه به کار رفت که نتایج آن وجود ۵ عامل فوق‌الذکر را در قالب ۳۰ سؤال در این پرسشنامه مورد تأیید قرار دارد (شمس و شمسی پور، ۱۳۹۵).

یافته‌ها

تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری در محیط نرم افزار SPSS-24 انجام شد.

جدول ۱- فراوانی و فراوانی درصدی شرکت کنندگان به تفکیک متغیرهای جمعیتی و حرفه‌ای

متغیر	گروه	فراوانی	درصد
نوع ورزش	بسته	۷۲	۴۵/۳
	باز	۸۷	۵۴/۷
جمع		۱۵۹	۱۰۰/۰

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود پس از غربالگری اولیه، به ترتیب ۱۱ و ۱۰ نفر از شرکت کنندگان داده‌های پرت تک و چندمتغیری داشتند که از فرایند تحلیل حذف شدند. بنابراین، از مجموع ۱۸۰ پرسشنامه اجراء شده، داده‌های ۱۵۹ شرکت کننده مورد تحلیل قرار گرفت. طبق اطلاعات جدول ۱، مشخصات شرکت کنندگان برحسب نوع ورزش به قرار زیر ارائه شده است: از حیث نوع ورزش، ۵۴/۷ درصد در ورزش های مهارت باز، و ۴۵/۳ درصد در ورزش های مهارت بسته فعالیت داشتند.

در جدول ۲ با استفاده از روش‌های آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار داده‌ها و شاخص‌های توزیع توصیف شدند.

جدول ۲- خلاصه شاخص‌های توصیفی نمره‌های ورزشکاران ورزش‌های باز و بسته در متغیرهای مورد مطالعه

نوع ورزش	متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	k-s	Sig
بسته (n = 72)	کارکردهای اجرایی	۸۷/۶۵	۳۲/۶۸	۰/۰۵۲	-۰/۷۸۶	۰/۹۹۸	۰/۲۷۲
	خودتنظیمی ورزشی	۸۸/۸۵	۱۰/۵۵	-۰/۱۵۶	-۰/۵۱۹	۰/۷۷۴	۰/۵۸۸
	تصویرسازی ورزشی	۹۶/۸۷	۱۳/۴۵	-۰/۸۴۸	۰/۷۷۴	۱/۲۰۶	۰/۱۰۹
باز (n = 87)	کارکردهای اجرایی	۱۰۲/۰۶	۲۷/۴۷	۰/۱۷۴	۰/۸۹۴	۰/۹۷۰	۰/۳۰۳
	خودتنظیمی ورزشی	۸۱/۵۱	۱۱/۷۹	۰/۲۵۱	-۰/۱۱۳	۰/۷۰۲	۰/۷۰۸
	تصویرسازی ورزشی	۷۹/۲۷	۱۷/۵۲	-۰/۵۱۵	-۰/۹۵۷	۱/۴۴۰	۰/۰۳۲

براساس اطلاعات جدول ۲، در ورزشکاران با مهارت باز، نمره کارکردهای اجرایی بالاتر از ورزشکاران با مهارت بسته است. در حالی که در تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی، نمره‌های ورزشکاران با مهارت بسته بالاتر از مهارت باز است. همچنین مقادیر کجی و کشیدگی حاکی از نرمال بودن توزیع داده هاست.

جدول ۳- خلاصه آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها، کوواریانس باکس، آزمون کرویت

¹ Ruiz & Watt



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

منابع	اثرات	مقادیر	F	df ۱	df ۲	Sig	مجذور ایتا
نوع ورزش	اثر پیلائی	۰/۳۵۹	۲۸/۹۶۷	۳	۱۵۵	۰/۰۰۱	۰/۳۵۸
	لامبدای ویلک	۰/۶۴۱	۲۸/۹۶۷	۳	۱۵۵	۰/۰۰۱	۰/۳۵۸
	اثر هولینگ	۰/۵۶۰	۲۸/۹۶۷	۳	۱۵۵	۰/۰۰۱	۰/۳۵۸
	بزرگترین ریشه روی	۰/۵۶۰	۲۸/۹۶۷	۳	۱۵۵	۰/۰۰۱	۰/۳۵۸
F	Sig	مجذور خی	Sig	کرویت		Sig	
۲/۳۰۲	۰/۰۳۲	۱۸۹/۵۷۰	۰/۰۰۱	۱۸۵/۵۷۰		۰/۰۰۱	

براساس مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیره (۰/۳۵۸ = مجذور ایتا، $F=28/967$ ، $p=0/001$ ، اثر پیلائی). و ($Mbox=3/302$ ، $F=185/580$ = کرویت) است. نتایج نشان می‌دهد که بین ورزشکاران حرفه‌ای باز و ورزشکاران حرفه‌ای بسته از لحاظ سه متغیر کارکرد اجرایی، خودتنظیمی ورزشی و تصویرسازی ورزشی تفاوت معنادار وجود دارد. بنابراین، شواهد برای پذیرش فرضیه پژوهش کافی است. نتایج بررسی تفاوت بین گروهی، در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۴- خلاصه آزمون‌های اثرات بین آزمودنی‌ها

منابع	متغیرهای وابسته	SS	df ۱	df ۲	MS	F	p	مجذور ایتا
گروه‌ها	کارکرد اجرایی	۸۱۸۵/۴۰۳	۱	۱۵۷	۸۱۸۵/۴۰۳	۸/۸۳۵	۰/۰۰۳	۰/۰۵۳
	خودتنظیمی ورزشی	۲۱۲۰/۵۷۹	۱	۱۵۷	۲۱۲۰/۵۷۹	۱۷/۱۱۶	۰/۰۰۱	۰/۰۹۸
	تصویرسازی ورزشی	۱۲۱۹۷/۵۳۱	۱	۱۵۷	۱۲۱۹۷/۵۳۱	۵۱/۲۳۱	۰/۰۰۱	۰/۲۴۶

براساس جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره (شاخص‌های $F=8/835$ ، $p=0/003$ ، $F=17/116$ ، $p=0/001$ ، $F=51/231$ ، $p=0/001$) حاکی از آن است، بین میانگین نمرات سه متغیر کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی ورزشی و تصویرسازی ورزشی در دو گروه ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت باز و بسته تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در متغیر کارکردهای اجرایی، میانگین‌های گروه باز بالاتر از گروه بسته بوده است ($p<0/01$). در عین حال، در مورد دو متغیر خودتنظیمی ورزشی و تصویرسازی ورزشی میانگین‌های گروه بسته بالاتر از گروه باز بوده است ($p<0/01$).

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی ورزشی، تصویرسازی ذهنی در ورزشکاران (باز یودن و بسته بودن) انجام شد. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره حاکی از آن است که میانگین گروه ورزشکاران دارای مهارت بسته بودن از گروه ورزشکاران دارای مهارت باز بودن متفاوت است مقایسه مقادیر این متغیرها حاکی از این است که ورزشکاران دارای مهارت باز در مقایسه با گروه‌های ورزشکاران با مهارت بسته در کارکردهای اجرایی عملکرد بهتری را نشان می‌دهند اما یافته‌ها آشکار کردند که که ورزشکاران دارای مهارت بسته نسبت به ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت باز نمره‌های بالاتری از دو متغیر تصویرسازی و خودتنظیمی ورزشی کسب نمودند. در مرور پیشینه تحقیق، یافته‌های این مطالعه با اکثر تحقیقات در زمینه‌های کارکرد اجرایی (کوچ و کرین، ۲۰۲۱؛ هیلمن و همکاران، ۲۰۲۲) و خودتنظیمی (جانکر و همکاران، ۲۰۱۱؛ اریکستاد و همکاران، ۲۰۱۸) و تصویرسازی (کزیلیچ و تیریاکی، ۲۰۱۲؛ ماو و همکاران، ۲۰۲۲)، همسو هستند.

مطالعات متعدد تفاوت‌هایی را در کارکردهای اجرایی براساس نوع خاصی از ورزشی که پژوهشگران برای مطالعه انتخاب کردند (مهارت باز در



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

مقابل مهارت بسته) نشان دادند که این تفاوت‌ها در ورزشکاران کشور ایران با مهارت‌های باز و بسته بخوبی مشخص نشده است. اما شواهد پژوهشی در کشورهای دیگر نشان می‌دهد، ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های باز نسبت به ورزشکاران حرفه‌ای ورزش‌های بسته از نظر کارکردهای اجرایی و ابعاد و مولفه‌های مختلف آن همچون؛ حافظه فعال (حافظه کاری)، مهارت‌های حل مساله و انعطاف‌پذیری شناختی عملکرد بهتری دارند (کوچ و کرین، ۲۰۲۱). همچنین در یک پژوهشی فراتحلیلی، نتایج نشان داد، ورزشکاران با مهارت‌های باز از نظر کارکردهای اجرایی (حافظه فعال و انعطاف‌پذیری شناختی) در وضعیت بهتری از ورزشکاران با مهارت‌های بسته قرار دارند (هیلمن و همکاران، ۲۰۲۲). نتایج یافته این مطالعه نیز حاکی از آن بود ورزشکاران دارای مهارت بسته بودن در مقایسه با گروه‌های ورزشکاران با مهارت باز بودن در کارکردهای اجرایی عملکرد بهتری را نشان می‌دهند.

بالا بودن میانگین کارکردهای اجرایی در ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت‌های باز نسبت به مهارت‌های بسته را می‌توان بر اساس ماهیت شناختی - محیطی این ورزش‌ها تبیین کرد. ورزش‌های مهارت باز در محیط‌هایی پویا، غیرقابل پیش‌بینی و وابسته به تعامل با حریف انجام می‌شوند و ورزشکار ناگزیر است به‌طور مستمر اطلاعات محیطی را پایش کند، پاسخ‌های نامناسب را بازدارد نماید و تصمیم‌های سریع و انعطاف‌پذیر اتخاذ کند. این الزامات موجب درگیری مداوم مؤلفه‌های اصلی کارکردهای اجرایی، شامل حافظه کاری، بازدارداری شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود. پیچیدگی شناختی و عدم قطعیت محیطی در ورزش‌های مهارت باز، فشار بیشتری بر نظام‌های اجرایی وارد کرده و در نتیجه، سطح بالاتری از عملکرد اجرایی را در این ورزشکاران پرورش می‌دهد، در حالی که ورزش‌های مهارت بسته عمدتاً در شرایط پایدار و قابل پیش‌بینی انجام می‌شوند و بیشتر متکی بر اجرای الگوهای حرکتی از پیش آموخته‌شده هستند (کوچ و کرین، ۲۰۲۱).

از منظر نوروشناختی و یادگیری وابسته به تجربه نیز، تمرین طولانی‌مدت در ورزش‌های مهارت باز با ایجاد سازگاری‌های عملکردی و ساختاری در نواحی پیش‌پیشانی مغز همراه است؛ نواحی‌ای که زیربنای کنترل اجرایی و تصمیم‌گیری هستند. مواجهه مکرر با موقعیت‌های پیچیده و چندمحورکی سبب تقویت شبکه‌های عصبی مرتبط با تنظیم توجه، پردازش سریع اطلاعات و انعطاف شناختی می‌شود. شواهد تجربی نشان می‌دهد ورزشکاران مهارت باز در آزمون‌های عصب‌روان شناختی مرتبط با کارکردهای اجرایی عملکرد بهتری نسبت به ورزشکاران مهارت بسته و افراد غیرورزشکار دارند، که این امر از نقش تسهیل‌کننده تجربه ورزشی در محیط‌های پویا بر رشد کارکردهای اجرایی حمایت می‌کند (هیلمن و همکاران، ۲۰۲۲).

بخش دیگری از یافته پژوهش حاضر، مبنی بر پایین‌تر بودن میانگین خودتنظیمی ورزشی در ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت باز نسبت به مهارت بسته را می‌توان بر اساس تفاوت‌های ساختاری و شناختی این دو نوع ورزش تبیین کرد. در ورزش‌های مهارت بسته، اهداف عملکردی معمولاً مشخص، پایدار و قابل برنامه‌ریزی هستند و ورزشکار امکان دارد به‌طور منظم فرایندهای خودتنظیمی شامل هدف‌گذاری دقیق، برنامه‌ریزی تمرین، پایش پیشرفت و ارزیابی عملکرد را به کار گیرد. این شرایط، استفاده مکرر و ساختاریافته از راهبردهای خودتنظیمی را تسهیل می‌کند و به تقویت این مهارت‌ها در طول زمان می‌انجامد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که در ورزش‌های مهارت بسته، کنترل درونی بالاتر و وابستگی کمتر به عوامل محیطی، زمینه مناسبی برای رشد خودتنظیمی فراهم می‌سازد و این امر با عملکرد ورزشی پایدارتر و قابل پیش‌بینی‌تر همراه است (جونگر و



همکاران، ۲۰۱۱).

در مقابل، ورزش‌های مهارت باز در محیط‌هایی پویا، متغیر و وابسته به تعامل با حریف و شرایط لحظه‌ای انجام می‌شوند؛ به گونه‌ای که بسیاری از تصمیم‌ها و تنظیم رفتارها به صورت آنی و واکنشی اتخاذ می‌شود. در چنین شرایطی، ورزشکاران پیش از آنکه متکی بر خودتنظیمی بلندمدت و از پیش طراحی شده باشند، بر انطباق سریع، تصمیم‌گیری لحظه‌ای و نشانه‌های بیرونی تکیه می‌کنند. این امر می‌تواند موجب کاهش بسامد استفاده آگاهانه از راهبردهای خودتنظیمی ساختاریافته (مانند برنامه‌ریزی یا خودارزیابی منظم) شود. شواهد تجربی نیز نشان می‌دهد که اگرچه ورزشکاران مهارت باز از شکل‌های موقعیتی و ضمنی خودتنظیمی بهره می‌برند، اما در سنجش‌های پرسشنامه‌ای و شناختی، سطح خودتنظیمی آشکار آنان پایین‌تر از ورزشکاران مهارت بسته گزارش می‌شود؛ امری که با ماهیت غیرقابل پیش‌بینی و وابستگی بیشتر به شرایط محیطی این ورزش‌ها همخوان است (شمسی‌پور دهکردی و بهرامی، ۱۳۹۵).

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد، ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت بسته نمره‌های بالاتری در متغیر تصویرسازی ورزشی نیست به ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت بسته به دست آورند. همان‌طور که نتایج پژوهش کیزیلیچ و تیریکی (۲۰۱۲) نشان داد، ورزشکاران مرد و زن در ورزش‌های مهارت باز تیمی و ورزش‌های مهارت بسته انفرادی در تصویرسازی ورزشی عملکرد بهتری نسبت به ورزشکاران در ورزش‌های مهارت باز فردی دارند.

پایین‌تر بودن میانگین تصویرسازی ذهنی در ورزشکاران حرفه‌ای دارای مهارت‌های باز نسبت به مهارت‌های بسته را می‌توان بر اساس تفاوت‌های ماهیتی این دو نوع ورزش تبیین کرد. در ورزش‌های مهارت بسته (مانند وزنه‌برداری، اسکیت نمایشی)، محیط اجرا ثابت، قابل پیش‌بینی و کم‌نوسان است و موفقیت عملکردی به اجرای دقیق توالی‌های حرکتی از پیش آموخته شده وابستگی زیادی دارد. در چنین شرایطی، تصویرسازی ذهنی به عنوان ابزاری کلیدی برای تمرین ذهنی، تثبیت الگوهای حرکتی، بهبود زمان‌بندی و کنترل خطا به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ورزشکاران مهارت بسته به دلیل امکان بازنمایی دقیق و تکرارپذیر حرکات، بیشتر از راهبردهای تصویرسازی دیداری و جنبشی بهره می‌برند و این امر به ارتقای توانایی تصویرسازی ذهنی آنان منجر می‌شود (شخر^۱ و همکاران، ۲۰۲۵).

در مقابل، در ورزش‌های مهارت باز، محیط عملکرد پویا، متغیر و وابسته به تعامل با حریف است و شرایط اجرا به طور مداوم تغییر می‌کند. این ویژگی‌ها باعث می‌شود تصویرسازی ذهنی دقیق و از پیش طراحی شده، کارایی کمتری داشته باشد، زیرا بسیاری از موقعیت‌های مسابقه قابل پیش‌بینی کامل نیستند. در نتیجه، ورزشکاران مهارت باز بیشتر متکی بر پردازش آنی اطلاعات، تصمیم‌گیری لحظه‌ای و واکنش‌های تطبیقی هستند تا تمرین ذهنی مبتنی بر تصویرسازی ساختاریافته. برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اگرچه ورزشکاران مهارت باز از تصویرسازی استفاده می‌کنند، اما بسامد، وضوح و کنترل تصویرسازی آنان در مقایسه با ورزشکاران مهارت بسته پایین‌تر است؛ زیرا تمرکز شناختی آنان بیشتر بر سازگاری سریع با محیط واقعی و نشانه‌های بیرونی معطوف می‌شود (مائو و همکاران، ۲۰۲۲).

¹ Shekhar



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود در ورزشکاران دارای مهارت‌های باز، برنامه‌های مداخله‌ای با تأکید بر تقویت خودتنظیمی و تصویرسازی ورزشی طراحی و اجرا شود. در مقابل، برای ورزشکاران دارای مهارت‌های بسته، ارتقای کارکردهای اجرایی در اولویت قرار گیرد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان بیان کرد، این پژوهش تنها در بین ورزشکاران زن و مرد حرفه‌ای (افراد) که در مسابقات آسیایی، جهانی و بین‌المللی حضور داشته‌اند) ورزش‌های باز-بسته شهر تهران انجام شده است، بنابراین قابلیت تعمیم‌دهی به کل جامعه را ندارد و جهت تعمیم‌دهی نتایج این پژوهش باید جانب احتیاط را رعایت کرد. در این پژوهش وضعیت اقتصادی و اجتماعی ورزشکاران کنترل نشده است. این پژوهش بصورت مقطعی و در یک مدت زمانی محدود انجام شد و امکان نتیجه‌گیری بصورت طولی و در دوره‌های متفاوت امکان‌پذیر نبوده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که این پژوهش بر روی سایر ورزشکاران دارای مهارت‌های ورزشی باز و بسته در سایر شهرها و همچنین با حجم نمونه بیشتری انجام شود و نتایج آن با یافته‌های این پایان‌نامه مورد مقایسه قرار گیرد. در پژوهش‌های بعدی وضعیت اقتصادی و اجتماعی ورزشکاران نیز مورد بررسی قرار گیرد. مطالعات بعدی بصورت طولی و در دوره‌های زمانی مختلف انجام پذیرد.

منابع

- پرهون، کمال، پرهون، هادی، ترول، لیزا. (۱۴۰۱). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه پارسی مقیاس کارکردهای اجرایی بزرگسالان. تازه‌های علوم شناختی؛ ۴(۲۴): ۴۳-۲۹
- رحمانیان، زاهده، واعظ موسوی، سیدمحمد کاظم، سهرابی، مهدی. (۱۳۹۳). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه خودنظم‌دهی ورزشی. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، ۳(۱): ۳۲-۱۹.
- سلطانی کوهبانی، سکینه، زارع نژاد، سمی، سلطانی کوهبانی، محمدحسین، اباذری، کبری. (۱۳۹۷). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه نقائص کارکردهای اجرایی کودکان و نوجوانان بارکلی. *روانشناسی افراد استثنایی*، ۸(۳۰): ۴۵-۱۹.
- شکری، ف. (۱۳۸۸). *پرسشنامه خودنظم‌دهی تمرین ورزش*. تهران: موسسه آزمون یار پویا.
- شمس، امیر، شمسی‌پور دهکردی، پروانه. (۱۳۹۵). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه تصویرسازی ورزشی (SIQ) در ورزشکاران تیم‌های ملی. *مجله رفتار حرکتی*، ۲۸، ۳۶-۱۷.
- شمسی‌پور دهکردی، پروانه، و بهرامی، حدیثه. (۱۳۹۵). مقایسه خودتنظیمی ورزشی و باورهای فراشناخت در ورزشکاران با سه سطح مختلف مهارتی. *مطالعات روانشناسی ورزشی*، ۵(۱۶)، ۹۸-۸۱.

Barkley, R. A. (2012). *Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved*. New York: Guilford Press.

Becker, D. R., McClelland, M. M., Geldhof, G. J., Gunter, K. B., & MacDonald, M. (2018). Open-skilled sport, sport intensity, executive function, and academic achievement in grade school children. *Early Education & Development*, 29(7), 939-955.

Connell, J. P., & Ryan, R. M. (1989). Self-determination in a work organization. *Journal of applied psychology*, 74(4), 580.

Erikstad, M. K., Martin, L. J., Haugen, T., & Høigaard, R. (2018). Group cohesion, needs satisfaction, and self-regulated learning: A one-year prospective study of elite youth soccer players' perceptions of their club team. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 171-178.



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی
علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار
The first International Conference on
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

- Furley P, & Wood G. Working memory, attentional control, and expertise in sports: A review of current literature and directions for future research. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. 2016; 5(4): 415-425.
- Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A., & Hausenblas, H. A. (1998). Imagery use by athletes: development of the sport imagery questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*.
- Heilmann, F., Weinberg, H., & Wollny, R. (2022). The Impact of Practicing Open- vs. Closed-Skill Sports on Executive Functions-A Meta-Analytic and Systematic Review with a Focus on Characteristics of Sports. *Brain Sci*, 12(8), 1071.
- Jonker L., Elferink-Gemser M. T., Visscher C. (2011). The role of self-regulatory skills in sport and academic performances of elite youth athletes. *Talent Dev. Excell.* 3 263–275.
- Kizildag, E., & Tiryaki, M. Ş. (2012). Imagery Use of Athletes in Individual and Team Sports That Require Open and Closed Skill. *Perceptual and Motor Skills*, 114(3), 748–756. <https://doi.org/10.2466/05.20.22.PMS.114.3.748-756>
- Koch, P., & Kreen, B. (2021). Executive functions in elite athletes – Comparing open-skill and closed-skill sports and considering the role of athletes’ past involvement in both sport categories. *Psychology of Sport and Exercise*, 55, 101925
- Mao X, Huang S, Ouyang M, Xie Y and Tan X (2022) Effect of skill proficiency on motor imagery ability between amateur dancers and non-dancers. *Front. Psychol.* 13:899724
- Mohring, W., Klupp, S., Ludyga, S., & Grob, A. (2022). Executive functions in children engaging in open- and closed-skilled sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 61, 102218.
- Roth RM, Isquith PK, Gioia GA. (۲۰۰۵). Behavior rating invento-ry of executive function—Adult version: Professional manual. Lutz, Florida: Psychological Assessment Resources.
- Ruiz MC, & Watt AP. Psychometric characteristics of the Spanish version of the Sport Imagery Questionnaire. *Psicothema*. 2014; 26(2): 267-272.
- Scharfen HE, & Memmert D. Measurement of cognitive functions in experts and elite athletes: A meta-analytic review. *Applied Cognitive Psychology*. 2019; 33(5), 843-860
- Schuiringa, H, van Nieuwenhuijzen, M, Orobio de Castro, B, Matthys, W. (2017). Executive functions and processing speed in children with mild to borderline intellectual disabilities and externalizing behavior problems. *Child Neuropsychology*. 19;23(4):442-62.
- Shekhar, C., Dubey, S., & Kumar, V. (2025). Mental Imagery and the Prefrontal Cortex in Sport: A Review. *International Journal of Interdisciplinary Approaches in Psychology*, 3(10), 1-14.
- Simonsmeier, B. A., Andronie, M., Buecker, S., & Frank, C. (2021). The effects of imagery interventions in sports: A meta-analysis. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 186-207.
- Zimmerman B. J. (2000). Attaining Self-Regulation, in *Handbook of Self-Regulation*, eds Boekaerts M., Pintrich P. R., Zeidner M. (Cambridge, M: Academic Press;), 13–39. 10.1016/B978-012109890-2/50031-7.



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین‌المللی
علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان

Abstract

The present study aimed to compare executive functions, sports self-regulation, and mental imagery in athletes (Open and Closed Sports). The research method was causal-comparative. The statistical population included professional athletes of open and closed nature (history of participation in Asian, world, and international competitions) in Tehran in 2023. The sample size was 180 people, using convenience sampling. The research tools included the Executive Function Scale of Adult Form by Roth et al. (2005), Ryan and Kennell's Sports Self-Regulation (1989) and Hall et al.'s Mental imagery (1998). Data analysis was performed using multivariate analysis of variance in the SPSS-24 software environment. The findings of the study showed that there was a significant difference between athletes with open and closed skills in terms of executive functions, sports self-regulation, and mental imagery ($p < 0.01$). In other words, athletes with open skills outperformed athletes with closed skills in executive functions, while they scored lower in sports self-regulation and mental imagery. Based on the findings of the present study, it is suggested that intervention programs with an emphasis on strengthening self-regulation and mental imagery be designed and implemented for athletes with open skills. In contrast, for athletes with closed skills, improving executive functions should be a priority.

Keywords: mental imagery, sports self-regulation, executive functions, Open and Closed Sports



<https://icssps.ir>
info@icssps.ir

اولین کنفرانس بین المللی
علوم ورزشی، فعالیت بدنی و سلامت پایدار

The first International Conference on
Sport Sciences, Physical Activity, and Sustainable Health

March 17, 2026-GEORGIA

۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۴ - گرجستان