تأثیر فاصله کانون توجه بر دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد در اجرای مهارت سرویس پرشی بازیکنان حرفه‌ای والیبال

مالک احمدی *، حسین برهانی**

* دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارومیه

** دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارومیه

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۸/۲۷ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۳/۱۲

چکیده

هدف تحقیق حاضر، تعیین تأثیر انواع فاصله کانون تمرکز توجه بر دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد در اجرای مهارت سرویس پرشی والیبالیست‌های حرفه‌ای بود. ۱۲ بازیکن حرفه‌ای، چهار بلوک ۸ کوششی (۴ کوشش برای سنجش دقت، ۴ کوشش برای سنجش اثربخشی) سرویس پرشی را در چهار وضعیت آزمایشی مختلف (بدون دستورالعمل، توجه درونی به حرکت دست، توجه بیرونی نزدیک به حرکت توپ، و توجه بیرونی دور به منطقه هدف یا بازیکن هدف) انجام دادند. داده‌های حاصل از دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد، به ترتیب ازطریق مناطق هدف‌گذاری‌شده، روش تحلیل اثربخشی سرویس والیبال، و سیاهه خودسنجی به‌دست آمد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد در وضعیت تمرکز توجه بیرونی دور بهتر از وضعیت تمرکز توجه درونی و بیرونی نزدیک است. همچنین، تفاوت معنی‌داری، فقط در ادراک از عملکرد بین وضعیت تمرکز بیرونی دور نسبت به وضعیت بدون دستورالعمل توجه وجود داشت. در کل، نتایج این تحقیق از یافته‌های اخیر مبنی بر اثر منفی تمرکز توجه درونی و اثر تسهیل‌کننده توجه بیرونی، به‌ویژه توجه بیرونی دور، حمایت می‌کند.

واژه های کلیدی: تمرکز توجه، فاصله کانون توجه، بازیکن حرفه‌ای، سرویس پرشی والیبال.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

مقدمه

یکی از عوامل تأثیرگذار در فرآیند یادگیری و عملکرد حرکتی، استفاده مناسب از دستورالعمل‌های توجهی است. توجه[1] فرآیندی است که آگاهی ما را هدایت می‌کند تا اطلاعات دردسترس حواس قرار گیرند. به دلیل محدودبودن ظرفیت پردازش اطلاعات، مربیان می‌توانند توجه افراد را به عناصر مهم اجرای حرکت معطوف کنند. اگر اجراکننده هنگام اجرای مهارت، توجه خود را بر حرکات اعضای بدنش معطوف کند، کانون توجه درونی[2] است. ولی درصورت توجه به نشانه‌های محیطی و اثری که حرکت در محیط دارد، کانون توجه بیرونی[3] است. نتایج اکثر تحقیقات نشان می‌دهد که تمرکز توجه اجراکننده تأثیر مهمی بر عملکرد مهارت‌های ورزشی در ورزشکاران سطوح مختلف دارد. یافته‌های تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که تمرکز توجه بیرونی (توجه به نتایج حرکت) نسبت به تمرکز توجه درونی (توجه به حرکات بدن) به پیامدهای مثبت در عملکرد و یادگیری حرکتی منجر می‌شود (۱). برای مثال، شفیع‌زاده و بهرام (۱۳۸۵) تأثیر توجه درونی و بیرونی را بر آماده‌سازی حرکات آهنگین بررسی کردند و نشان دادند گروه توجه بیرونی خطای زمان‌بندی کمتری داشتند (۲).

براساس فرضیه عمل محدودشده[4] (۵-۳)، زمانی که افراد تمرکز درونی دارند، آگاهانه در فرآیندهای کنترلی خودکار مداخله می‌کنند که به افت در اجرای حرکت منجر می‌شود. درمقابل، اتخاذ تمرکز بیرونی باعث ارتقای کنترل خودکار حرکت می‌شود که این نوع پردازش، فرایندهای غیرآگاهانه، سریع و بازتابی کنترل حرکات را درپی دارد، و باعث نتیجه مطلوب می‌شود. اکثر تحقیقاتی که درباب تأثیر کانون توجه بر یادگیری و اجرای حرکتی انجام شده‌اند، برتری توجه بیرونی را نشان داده‌اند و فرضیه عمل محدودشده را تأیید کرده‌اند؛ مثلاً تجزیه و تحلیل فراوانی تعدیلات حرکتی[5] در تکلیف تعادلی آشکار ساخته است که تعداد این تعدیلات در وضعیت تمرکز بیرونی نسبت به تمرکز درونی بیشتر می‌شود (۴-۳). یافته‌های آنها حاکی از آن بود که تمرکز بیرونی به استفاده از حلقه‌های بازخوردی سریع در یک سطح خودکار منجر می‌شود، درحالی‌که تمرکز درونی به حلقه‌های بازخوردی کمتر می‌انجامد. نکته جالب توجه این بود که آنها دریافتند افزایش در فاصله کانون توجه بیرونی می‌تواند منجر به تعداد زیاد پاسخ‌های خودکار شود. آنان نتیجه‌گیری کردند که با افزایش فاصله کانون توجه بیرونی از سطح بدن به سطح محیط، حرکات با خودکاری بیشتری کنترل می‌شوند. تحقیق حاضر نیز براساس شواهد مربوط به تجزیه و تحلیل تعداد تعدیلات حرکتی، تأثیر فاصله کانون توجه را بر عملکرد سرویس پرشی والیبال در آزمودنی‌های حرفه‌ای مطالعه می‌کند.

در سطوح والیبال حرفه‌ای، مهم‌ترین مهارت مورد استفاده برای کسب امتیاز، ضربه سرویس پرشی مؤثر یا توانایی دریافت بهتر سرویس‌های تیم مقابل است. تعداد زیادی از متغیرهای روان‌شناختی ازجمله استراتژی‌های شناختی مؤثر بر عملکرد سرویس والیبال وجود دارند که مربی یا خود بازیکن در دنیای واقعی والیبال به‌کار می‌گیرند؛ مثلاً مشاهده می‌شود که مربی قبل از زدن سرویس والیبال چنین دستورالعمل‌هایی را از بازیکنان خواسته است: به بازیکن خاص یا به منطقه از پیش تعیین شده سرویس بزن، سرویس را با توان ۵۰، ۸۰، یا ۱۰۰درصد اجرا کن، یا سرویس را طوری اجرا کن که به زمین حریف بفرستی. این استراتژی‌ها نقش دستورالعمل‌های توجهی در بازیکنان حرفه‌ای والیبال را نشان می‌دهد. ازطرفی، با وجود سطح حرفه‌ای، بازیکنان و مربیان در ورزش‌های مختلف، آگاهی چندانی از دستورالعمل‌های توجهی ندارند. پورتر و وو (۲۰۱۰) نشان دادند که ۸۴/۶ درصد از ورزشکاران دو و میدانی که در سطح ملی رقابت می کردند، گزارش کردند که مربیانشان دستورالعمل‌های مرتبط با بدن و حرکت اعضایشان ارائه می‌کنند و جالب توجه اینکه اکثر ورزشکاران (۶۹/۲ درصد) در هنگام رقابت از تمرکز درونی استفاده می‌کنند (۶).

نتایج برخی یافته‌ها حاکی از آن است که کارآیی تمرکز توجه بیرونی نسبت به درونی می‌تواند در یادگیری و اجرای سرویس والیبال نقش تسهیل‌کننده داشته باشد. وولف و همکاران (۲۰۰۲)، چگونگی تأثیر بازخورد ازطریق تمرکز درونی و بیرونی توجه را بر عملکرد و یادگیری سرویس والیبال به‌عنوان مهارت حرکتی پیچیده تحت مطالعه قرار دادند (۷). نتایج یافته‌های آنها نشان داد که تمرکز بیرونی می‌تواند بر دقت و شکل اجرای عملکرد افراد مبتدی و ماهر تأثیر مثبتی داشته باشد. در چند تحقیق موجود، تأثیر افزایش در فاصله

1. Attention
2 . Internal Attention
3. External Attention
4 . Constrained-action hypothesis
5. Frequency of Movement Adjustments

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

کانون توجه بر عملکرد حرکتی نیز تحت مطالعه قرار گرفته است (۱۱-۸، ۳). مک‌نوین و همکاران (۲۰۰۳) اولین محققانی بودند که مزیت فاصله کانون توجه را با افزایش فاصله کانون توجه بیرونی از بدن به نشانه‌های محیطی یک تکلیف تعادلی نشان دادند. تحقیقات بعدی نیز این تأثیرات را نشان داد (۳). بل و هاردی (۲۰۰۹) اثربخشی سه نوع کانون توجه (درونی، بیرونی نزدیک، و بیرونی دور) را بر تکلیف ضربه گلف اجراکنندگان ماهر مطالعه کردند. نتایج نشان داد دقت در ضربه بر توپ هنگام تمرکز به مسیر حرکت توپ بیشتر می‌شود (۹). بانکز (۲۰۱۲) نشان داد سرعت حرکت پاروی قایق در وضعیت تمرکز توجه بیرونی دور نسبت به تمرکز درونی و وضعیت کنترل بیشتر است (۸). نتایج تحقیق پورتر و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد شرکت‌کنندگان هنگام تمرکز بر نزدیک‌ترین نقطه به هدف (تمرکز بیرونی دور) نسبت به تمرکز بر شروع خط پرش (تمرکز بیرونی نزدیک)، پرش بیشتری داشتند (۱۱). مک‌کی و ولف (۲۰۱۲) با درنظرگرفتن ترجیحات فردی شرکت‌کنندگان به انواع فاصله کانون توجه، اثر تمرکز توجه بیرونی به هدف (بیرونی دور) را نسبت به مسیر پرواز دارت (بیرونی نزدیک) مطالعه کردند. نتایج نشان داد بدون درنظرگرفتن ترجیحات فردی، دقت پرتاب دارت عموماً با سازگاری شرکت‌کنندگان با تمرکز بیرونی دور افزایش می‌یابد (۱۰). با وجود این، نتایج متضادی نیز گزارش شده است. مثلاً در تحقیق وولف و همکاران (۲۰۰۰) نتایج به‌دست‌آمده از حرکت ضربه چیپ گلف در آزمودنی‌های مبتدی نشان داد کانون توجه بیرونی نزدیک باعث عملکرد بهتری نسبت به توجه بیرونی دور می‌شود (۱۲).

با وجود اینکه چندین تحقیق مزیت افزایش فاصله کانون توجه را از حرکات بدن به آثار حرکتی نشان داده‌اند (۱۰-۷، ۲)، نتایج متناقضی نیز در این زمینه بوده است (۱۲) و به نظر می‌رسد مطالعات بیشتری لازم است تا نتیجه‌گیری قوی‌تری از تأثیر تمرکز توجه بر عملکرد مهارت‌های حرکتی و تعمیم این نتایج در دنیای واقعی داشته باشیم. وولف (۲۰۱۳) بیان می‌کند این یافته‌ها باید در مهارت‌های حرکتی مختلف مطالعه شوند (۱). ما در این تحقیق از یک مهارت حرکتی پیچیده از نوع دستکاری استفاده کردیم. همچنین، سطوح مختلف اندازه‌گیری‌شده برای سنجش عملکرد حرکتی در تحقیقات قبلی، بیشتر حالت تصنعی داشتند و کمتر در دنیای واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در تحقیق وولف و همکاران (۲۰۰۲) تنها دقت سرویس والیبال اندازه‌گیری شده است (۷). درحالی‌که در دنیای واقعی، تعیین اثربخشی سرویس والیبال لازم است. همچنین، ادراک خود بازیکنان از نحوه اجرای مهارت‌های حرکتی در وضعیت دستورالعملی توجه نیز می‌تواند اطلاعات مفیدی در اختیار محققان کنترل توجه در حرکات فراهم کند. ما در این تحقیق، علاوه‌بر دقت اجرای سرویس والیبال، اثربخشی و خود-ادراکی از اجرای مهارت را اندازه‌گیری کردیم. ازطرفی سطح مهارت شرکت‌کنندگان در تحقیقات نیز نتایج متفاوتی می‌تواند نشان دهد. والچر و همکاران (۱۹۹۳) خاطرنشان کرده‌اند که با افزایش سطح مهارت، اعمال اغلب در سطوح سلسله‌مراتبی بالاتری به نمایش درمی‌آیند (۱۳). با توجه به موارد اشاره‌شده، هدف تحقیق حاضر، بررسی تأثیر انواع متفاوت فاصله کانون توجه بر اجرای مهارت سرویس پرشی والیبال در بازیکنان حرفه‌ای والیبال است.

روش‌شناسی

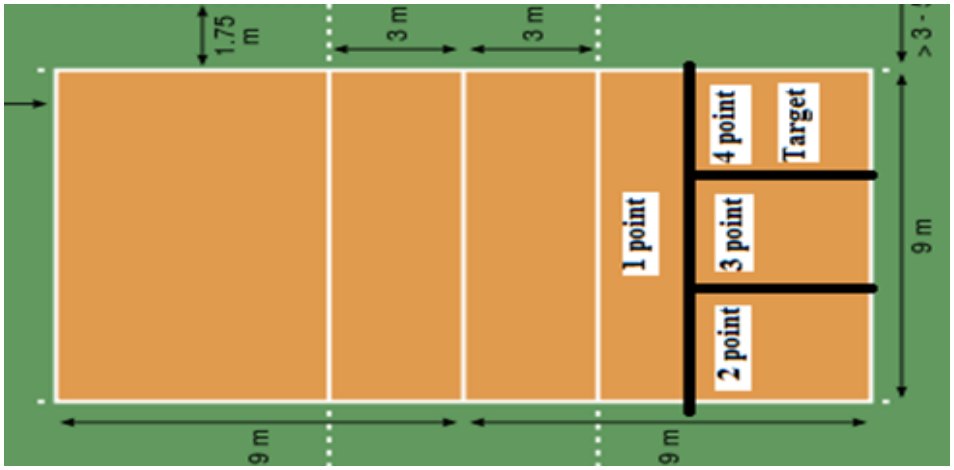
طرح این تحقیق نیمه‌تجربی از نوع پس‌آزمون و روش آن بالینی است. جامعه آماری تحقیق را کل بازیکنان والیبال شهرستان ارومیه تشکیل می‌دهند که درحال حاضر عضو یکی از تیم‌های لیگ برتر یا دسته‌یک والیبال باشگاه‌های کشور هستند و سرویس پرشی والیبال را در سطح حرفه‌ای اجرا می‌کنند. ۱۲ بازیکن با محدوده سنی ۱۹- ۳۲ سال (میانگین ۳۳/۲۵، و انحراف معیار ۳۴/۴)، عضو باشگاه لیگ برتر (۸ بازیکن) و لیگ دسته‌یک (۴ بازیکن) به‌عنوان نمونه تحقیق داوطلبانه تحقیق مشارکت کردند.

ابزار تحقیق شامل زمین والیبال استاندارد و سرپوشیده، توپ استاندارد والیبال، آنالیزور حرفه‌ای والیبال، دوربین فیلمبرداری و نرم‌افزار آنالایز والیبال (Data - Volley 2007) بود. نحوه اندازه‌گیری دقت عملکرد، اثربخشی، و ادراک از عملکرد به صورتی که در ادامه توضیح داده می‌شود، انجام شد.

دقت عملکرد: انتهای زمین حریف مقابل (۹ متر انتهایی*۴ متر طول زمین) به ۳ قسمت ۳×۴ تقسیم می‌شود که با نوار ۵ سانتی‌متری مشخص می‌شود. توپ‌های تماس‌یافته با مناطق هدف ازپیش‌تعیین‌شده (منطقه ۱)، نزدیک به منطقه هدف (منطقه ۶) و دورتر از منطقه

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

هدف (منطقه ۵) به ترتیب ۴، ۳، و ۲ امتیاز خواهند گرفت. به توپ برخوردکننده به منطقه ۹×۲ متر باقی‌مانده از قسمت انتهایی تا خط ۳ متر جلو، ۱ امتیاز تعلق می‌گیرد. اگر توپ به خارج از زمین اصابت کند یا با اصابت به تور از تور رد نشود، امتیازی تعلق نمی‌گیرد. سرویس همیشه از سمت راست زمین اجرا می‌شود.



شکل ۱. طرحی از زمین تکلیف، مناطق هدف و نحوه امتیازدهی در اندازه‌گیری دقت عملکرد

اثربخشی: تمام سرویس‌ها با استفاده از نرم‌افزار تحلیل والیبال (Data-Volley 2007) فیلمبرداری شدند. از یک مقیاس در دامنه ۰تا ۵ برای تحلیل و سنجش اثربخشی سرویس والیبال استفاده شد. نمره ۵ به سرویس بدون دریافت، نمره ۴ به سرویسی که دریافت می‌شد ولی خیلی ضعیف و تیم نمی‌توانست از حمله استفاده کند. امتیاز ۳ به دریافتی که فقط حمله با پاس بلند انجام می‌شد. امتیاز ۲ به دریافتی که تیم می‌توانست از حمله سرعتی با خطر کمتر استفاده کند و نمره ۱ به سرویسی که دریافت آن آسان بود و از همه نوع حمله استفاده می‌شد، و نمره صفر به خطا در سرویس داده می‌شد (۱۴). از سه بازیکن دریافت‌کننده والیبال و یک بازیکن پاسور والیبال در تمام جلسات اندازه‌گیری اثربخشی استفاده شد.

ادراک از عملکرد: یک چک‌لیست خودسنجی بعد از هر اجرای سرویس پرشی استفاده شد که در آن از شرکت‌کننده‌ها خواسته شده بود بدون درنظرگرفتن نتیجه اجرا، فرآیند اجرای آخر خود را ارزیابی کنند و آن را با بهترین اجرایی که می‌توانند داشته باشند، مقایسه کنند و از صفر به بدترین اجرا تا ۲ متوسط‌ترین اجرا و تا ۴ بهترین اجرا نمره دهند.

فرآیند اجرای تحقیق: ابتدا به صورت فراخوان از تمام بازیکنان والیبال شهر ارومیه که در تیم‌های لیگ برتر و دسته‌یک عضو بودند، خواسته شد تا در این طرح داوطلبانه شرکت کنند. داوطلبان ابتدا از هدف تحقیق، به‌طور کلی که مطالعه استراتژی‌های شناختی در عملکرد سرویس والیبال بود، آگاه شدند. همچنین به آنان اطمینان داده شد که داده‌های به‌دست‌آمده از هر بازیکن بی‌نام و محرمانه خواهد بود و فقط در تحقیق استفاده می‌شود. از هر بازیکن در یک جلسه و به صورت انفرادی آزمون به عمل آمد. سه دریافت‌کننده و یک پاسور که در جریان تحقیق شرکت کردند، فقط در کوشش‌هایی که برای سنجش اثربخشی استفاده می‌شد در زمین حضور می‌یافتند و در سنجش برای دقت در زمین حضور نداشتند. در شروع آزمون، از آزمودنی‌ها خواسته شد که به اندازه کافی حرکات نرمشی بدون توپ و با توپ را انجام دهند. در ادامه از آنان خواسته می‌شد که بهترین سرویس خود را بر مناطق ازپیش‌تعیین‌شده اجرا کنند. تمام بازیکنان ابتدا بلوک اول ۸ کوششی (۴ کوشش برای دقت عملکرد، ۴ کوشش برای اثربخشی) را بدون هیچ دستورالعملی انجام دادند. از بلوک دوم تا چهارم، آزمونگر ابتدا توضیحات دستورالعملی را قبل از هر بلوک ارائه می‌داد. این سه بلوک شامل تمرکز توجه درونی بر حرکات دست، تمرکز توجه بیرونی نزدیک به حرکت توپ، تمرکز بیرونی دور بر منطقه هدف یا بازیکن هدف بود. اجرای سرویس هر بازیکن در هر بلوک به صورت ترتیب تصادفی برابر (همتاسازی متقابل) انجام شد تا تأثیر ترتیب ارائه متغیر مستقل کنترل شود. به

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

منظور اطمینان بیشتر از به‌کارگیری دستورالعمل‌های ارائه‌شده، قبل از اجرای هر سرویس از آزمودنی خواسته می‌شد تا نوع دستورالعمل توجهی را به طور کلامی ارائه دهد. آنالیزور والیبال نیز در تمام جلسات حضور داشت و همهٔ سرویس‌ها را فیلمبرداری کرد تا برای تجزیه و تحلیل بعدی استفاده شود.

برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد، برای تعیین نرمال‌بودن توزیع داده‌ها از آزمون کلموگروف اسمیرنف و به منظور تعیین تأثیر فاصله کانون توجه در وضعیت‌های مختلف بر عملکرد از آمار استنباطی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر با آزمون تعقیبی LSD استفاده شد. ضابطه تصمیم‌گیری برای رد یا تأیید فرضیه‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین، انحراف استاندارد و نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنف برای تعیین نرمال‌بودن توزیع داده‌های مربوط به نمرات دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد سرویس پرشی والیبال، در وضعیت‌های مختلف تمرکز توجه، در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول۱. آمار توصیفی مربوط به داده‌های دقت، اثربخشی و ادراک از عملکرد

		دقت					اثربخشی					ادراک از عملکرد			
تمرکز توجه		M	SD	K_S	Sig		M	SD	K_S	Sig		M	SD	K_S	Sig
بدون دستورالعمل		۱۰	۲	۰.۶۶	۰.۷۷		۱۱.۳	۲.۵۳	۰.۷۵	۰.۶۱		۲۰	۱.۹۰	۱.۲۷	۰.۰۷
تمرکز دورنی		۶	۲	۰.۶۶	۰.۷۷		۷.۶۶	۱.۹۶	۰.۸۱	۰.۵۲		۱۴.۱	.۹۳	۱.۳۹	۰.۰۴
تمرکز بیرونی نزدیک		۷.۶	۲.۹۹	۰.۹۷	۰.۲۹		۹.۸۳	۱.۶۴	۰.۷۱	۰.۶۸		۱۸.۵	۲.۶۷	۱.۱۲	۰.۱۶
تمرکز بیرونی دور		۱۰.۱	۱.۴۰	۰.۷۷	۰.۵۸		۱۱.۸	۱.۴۰	۰.۷۷	۰.۵۸		۲۳.۵	۱.۸۸	۰.۹۴	۰.۳۴

همچنان‌که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد در وضعیت‌های تمرکز بیرونی دور بالاتر از دیگر وضعیت‌های دستورالعمل توجه است. همچنین، نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنف حاکی از آن است که داده‌های به‌دست‌آمده تا حد زیادی دارای توزیع نرمال هستند.

قبل از ارائه نتایج آزمون تحلیل واریانس، در جدول ۲ نتایج آزمون موچلی[1] جهت بررسی کرویت گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون موچلی برای بررسی فرض کرویت

آماره / عامل	W موچلی	مجذور خی	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
دقت	۰/۳۴	۱۰/۳۷	۵	۰/۰۶
اثربخشی	۰/۷۵	۲/۷۸	۵	۰/۷۳
ادراک از عملکرد	۰/۶۱	۴/۲۸	۵	۰/۴۵

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که آماره موچلی در هر سه عامل مربوط به دقت با آماره موچلی (۰/۳۴)، اثربخشی با آماره موچلی (۰/۷۵)، و ادراک از عملکرد با آماره موچلی (۰/۶۱) در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نیستند. این یافته نشان می‌دهد که واریانس تفاوت‌ها در بین سطوح متغیر وابسته تفاوت معنی‌داری ندارد. بنابراین با درنظرگرفتن پیش‌فرض کرویت، نتایج مربوط به سه تحلیل واریانس جداگانه با

1. Mauchly's Sphericity Test

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

اندازه‌گیری‌های مکرر برای تعیین تأثیر وضعیت‌های متفاوت تمرکز توجه بر دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد سرویس والیبال در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر برای تأثیر تمرکز توجه بر دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد

منبع	متغیر وابسته	Value	F	درجات آزادی	سطح معناداری	اندازه اثر
شرایط تمرکز توجه	دقت	۰/۱۱۷	۲۲/۷۳۳	۳	۰/۰۰۱	۰/۸۸
	اثربخشی	۰/۱۸۹	۱۲/۸۹۸	۳	۰/۰۰۱	۰/۸۱
	ادارک از عملکرد	۰/۰۳۷	۷۷/۷۰۶	۳	۰/۰۰۰	۰/۹۶

نتایج جدول ۳ که بین وضعیت‌های متفاوت دستورالعمل توجهی در هر سه سطح اندازه‌گیری دقت، اثربخشی، و ادراک از عملکرد تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به منظور تعیین محل تفاوت از آزمون تعقیبی ال اس دی استفاده شده است که در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی ال اس دی برای تعیین محل تفاوت در وضعیت‌های مختلف توجه

	وضعیت‌های تمرکز توجه		اختلاف میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
دقت	بیرونی دور	کنترل	۰/۱۶	۰/۶۳	۰/۷۹
	بیرونی دور	درونی	۴/۱۶۷**	۰/۷۲	۰/۰۰۰
	بیرونی دور	بیرونی نزدیک	۲/۵**	۰/۷۱	۰/۰۰۵
	کنترل	بیرونی نزدیک	۲/۳۳*	۰/۶۹	۰/۰۳
	کنترل	درونی	۴/۰۰۰**	۰/۴۶	۰/۰۰۰
	درونی	بیرونی نزدیک	-۱/۶۶*	۰/۸۱	۰/۰۶
اثربخشی	بیرونی دور	کنترل	۰/۵۰۰	۰/۷۹	۰/۵۴
	بیرونی دور	درونی	۴/۱۶۷**	۰/۶۳	۰/۰۰۰
	بیرونی دور	بیرونی نزدیک	۲/۰۰*	۰/۸۱	۰/۰۳۲
	کنترل	بیرونی نزدیک	۱/۵۰	۰/۹۸	۰/۱۵
	کنترل	درونی	۳/۶۶**	۰/۸۹	۰/۰۰۲
	درونی	بیرونی نزدیک	-۲/۱۶۷*	۰/۹۷	۰/۰۴
ادراک از عملکرد	بیرونی دور	کنترل	۳/۵۰۰**	۰/۷۵	۰/۰۰۱
	بیرونی دور	درونی	۹/۳۳**	۰/۶۴	۰/۰۰۰
	بیرونی دور	بیرونی نزدیک	۵/۰۰**	۰/۷۵	۰/۰۰۰
	کنترل	بیرونی نزدیک	۱/۵۰	۰/۹۳	۰/۱۳
	کنترل	درونی	۵/۸۳**	۰/۵۳	۰/۰۰۰
	درونی	بیرونی نزدیک	-۴/۳۳**	۰/۷۱	۰/۰۰۰

در کل، نتایج تحلیل واریانس با آزمون تعقیبی ال اس دی، حاکی از آن است که جهت‌دهی تمرکز توجه می‌تواند بر عملکرد سرویس پرشی والیبال تأثیرگذار باشد.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

بحث و نتیجه‌گیری

هدف تحقیق حاضر، تعیین تأثیر انواع مختلف تمرکز توجه بر عملکرد سرویس پرشی والیبال در بازیکنان حرفه‌ای بود. مهم‌ترین یافته‌ها حاکی از آن بود که تمرکز توجه بیرونی نسبت به تمرکز توجه درونی تسهیل‌کننده عملکرد حرکتی است. به‌ویژه، تمرکز توجه دور نسبت به دیگر انواع تمرکز توجه، به عملکرد بهتری منجر می‌شود. همچنین، آزمودنی‌ها در وضعیت تمرکز توجه بیرونی دور نسبت به وضعیت بدون دستورالعمل، ادراک بالاتری از عملکرد داشتند.

در باب تأثیر فاصله کانون توجه بر دقت عملکرد، نتایج نشان داد که دقت در وضعیت تمرکز توجه درونی به حرکات بدن به ضعیف‌ترین عملکرد نسبت به وضعیت دستورالعمل توجهی منجر می‌شود. این یافته که تمرکز توجه بیرونی نسبت به تمرکز درونی به اجرای دقیق‌تر مهارت‌های حرکتی مختلف در افراد ماهر منجر می‌شود، با یافته‌های پژوهشی قبلی همسو بوده (۲۶، ۲۵، ۹) و تأییدی بر نظریه عمل محدودشده در افراد ماهر استف که بیان می‌کند تمرکز توجه درونی در کنترل حرکتی به شکل خودکار تداخل ایجاد می‌کند (۵). ازطرفی، نتایج مبین بهبود دقت در اجرای عملکرد با افزایش فاصله کانون توجه بیرونی بود؛ به‌طوری‌که تمرکز توجه بیرونی دور به اجرای بهتری نسبت به تمرکز توجه بیرونی نزدیک، و توجه درونی انجامید. این یافته نیز با یافته‌های قبلی، که دقت اجرای مهارت‌های حرکتی همچون ضربه گلف (۲۵، ۹) را در افراد ماهر مطالعه کرده‌اند، همخوانی دارد و ازطرفی با نتایج تحقیق وولف (۲۰۰۰) ناهمخوان است که نشان داد دقت ضربه چیپ گلف در کانون تمرکزی بیرونی نزدیک نسبت به بیرونی دور بهتر است (۱۲). احتمالاً این نتایج متضاد را می‌توان به آزمودنی‌های تحقیق نسبت داد. آزمودنی‌های تحقیق وولف (۲۰۰۰) مبتدی بودند و مهارت حرکتی را با سطح خودکاری کمتر اجرا می‌کردند؛ درحالی‌که آزمودنی‌های تحقیق حاضر افراد ماهر با اجرای مهارت در سطح خودکاری بالاتری بودند.

همچنین نتایج نشان داد تمرکز توجه بیرونی نسبت به توجه درونی به اثربخشی عملکرد بهتری می‌انجامید. علاوه بر این، نتایج نشان داد با افزایش در فاصله کانون توجه بیرونی، اثربخشی نیز بیشتر می‌شود. در تحقیقات قبلی بررسی اثربخشی حرکت به دو صورت مستقیم (اندازه‌گیری فعالیت عضلانی، میزان مصرف انرژی و تعداد ضربان قلب) و غیرمستقیم (تولید حداکثر نیرو، سرعت حرکت و استقامت) مطالعه شده است (۱). بنابراین ازلحاظ روش‌شناختی، بررسی اثربخشی در تحقیق حاضر از نوع غیرمستقیم بوده و نتایج حاضر با یافته‌های استوات و همکاران (۲۰۱۲)، در عملکرد شنا (۲۷)؛ پورتر و وو (۲۰۱۲) در عملکرد دوی سرعت (۲۸)، و شاکر و هاگمن (۲۰۰۹) در اقتصاد دویدن (۲۹) همسو است.

همچنین، ما در تحقیق حاضر ادراک از عملکرد آزمودنی‌ها را نیز بررسی کردیم و نتایج نشان داد که "ادراک از عملکرد" در وضعیت تمرکز توجه بیرونی دور به‌طور معناداری نسبت به وضعیت‌های دیگر تمرکز توجهی، به ادراک بهتر از عملکرد اجراکننده می‌انجامد. در برخی تحقیقات قبلی (۱۰) محققان ترجیح آزمودنی‌ها از وضعیت تمرکز توجهی را به صورت توصیفی بررسی کرده‌اند که نتایج آنها نیز از ترجیح اجرا در شرایط تمرکز توجه بیرونی حکایت می‌کند. به هر حال در تحقیق حاضر این بررسی کمی‌سازی شد و نتایج روشن‌تری را در برتری اجرای بازیکنان ماهر تحت شرایط تمرکز توجه بیرونی دور نشان داد. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آینده این بررسی‌ها به‌صورت کمی ادامه یابد تا به نتیجه‌گیری قوی‌تری در این زمینه بینجامد.

یافته درخور توجه دیگر این تحقیق، عدم مشاهده اختلاف در دقت و اثربخشی حرکت بین وضعیت تمرکز توجه بیرونی دور در مقایسه با وضعیت بدون دستورالعمل بود. تنها اختلاف بین این دو وضعیت در ادراک از عملکرد بود. نتیجه تحقیقات قبلی تاحدودی متضادند. برخی تحقیقات برتری وضعیت بدون دستورالعمل را نسبت به وضعیت دستورالعمل توجهی در آزمودنی‌های ماهر نشان داده بودند (۲۲-۲۰). کاستاندا و گری (۲۰۰۷) نشان دادند که ضربه بیسبال با وضعیت دستورالعمل توجه در افراد ماهر تضعیف می‌شود (۲۱). وولف (۲۰۰۸) نیز نشان داد عملکرد آکروبات‌های ماهر در وضعیت بدون دستورالعمل بهتر از وضعیت تمرکز توجه درونی و بیرونی بود (۲۲). آنها استدلال کردند در وضعیت بدون دستورالعمل، آزمودنی‌ها باثبات‌ترند و کنترل حرکتی با خودکاری بیشتری دارند. با وجود این بانکز (۲۰۱۲) برتری کانون توجه بیرونی دور را نسبت به وضعیت کنترل در سرعت حرکت پاروی قایق نشان داد (۸). به هر حال،

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

با توجه به تحقیقات کم در این زمینه، برای نتیجه‌گیری قوی‌تر درباره استفاده یا عدم استفاده از دستورالعمل‌های توجهی در عملکرد بازیکنان ماهر، به تحقیقات بیشتری نیاز است.

یافته‌های تحقیق حاضر را می‌توان با ماهیت تکلیف حرکتی مورد استفاده نیز تفسیر کرد. مهارت سرویس پرشی والیبال یک مهارت پیچیده از نوع دستکاری است که برای اجرای دقیق و مؤثر به هماهنگی چشم و دست، هماهنگی مؤثر درون و بین عضلات، و نیروی تولیدی انقباضی بیشتری نیاز دارد. نشان داده شده است که تمرکز توجه بیرونی به افزایش دقت و کاهش فعالیت الکترومیوگرافی عضلات (۲۳)، افزایش نیروی تولیدی انقباض عضلات (۱۶)، و هماهنگی چشم و دست (۲۴) منجر می‌شود. بنابراین، احتمالاً در سرویس پرشی والیبال نیز این عوامل مختلف می‌توانند در نقش تسهیل‌کنندهٔ تمرکز توجه بیرونی مؤثر باشند.

تحقیق حاضر چندین محدودیت نیز داشت؛ مثلاً با توجه به تعداد کم آزمودنی‌ها و انحراف معیار نسبتاً بالا، احتمال تأثیرگذاری تفاوت‌های فردی وجود دارد. محدودیت مهم دیگر به تعداد کوشش‌ها در هر بلوک مربوط می‌شود. به علت دسترسی مشکل به بازیکنان حرفه‌ای، مجبور شدیم از هر بازیکن در یک جلسه آزمون بگیریم. همچنین، با توجه به انرژی زیاد لازم برای اجرای مهارت سرویس پرشی، یک مطالعه موردی درباره ۲ بازیکن حرفه‌ای انجام دادیم و مناسب‌ترین تعداد کوشش‌ها را ۴ بلوک ۸ کوششی در نظر گرفتیم. بنابراین، احتمالاً این نتایج نتوانند با قدرت بیشتری تأثیر تمرکز توجه را بر عملکرد سرویس پرشی والیبال نشان دهند. محدودیت دیگر به توزیع تصادفی برابر تمرکز توجه در بلوک‌های تمرینی مربوط است. به‌علت ماهیت تأثیرگذار استفاده از دستورالعمل‌های تمرکز توجه در انجام حرکات بعدی، مجبور شدیم از وضعیت بدون دستورالعمل در اولین بلوک در همه شرکت‌کنندگان استفاده کنیم. بنابراین، تأثیر ترتیب ارائه تصادفی متغیر مستقل در این وضعیت اعمال نشده است و باید در تعمیم نتایج مربوط به مقایسه وضعیت بدون دستورالعمل توجه با وضعیت دستورالعمل توجهی استفاده‌شده در این تحقیق، این محدودیت را درنظر گرفت.

ازنظر کاربردی نیز یافته‌های تحقیق حاضر می‌تواند نتایج کاربردی برای روان‌شناسان ورزشی، مربیان و ورزشکاران والیبال داشته باشد. آنان نیازمند آگاهی از تأثیر استفاده از دستورالعمل‌های توجهی در مهارت‌های حرکتی هستند. براساس نتایج تحقیق حاضر، بهتر است ورزشکاران والیبالیست هنگام اجرای سرویس پرشی والیبال به‌جای تمرکز بر حرکات دست یا توپ، بر منطقه هدف یا بازیکن هدف تمرکز کنند. همچنین، با توجه با نتایج ادراک بهتر بازیکنان از عملکرد خود در وضعیت کانون توجه بیرونی دور نسبت به وضعیت بدون دستورالعمل، احتمالاً جهت‌دهی توجه در بازیکنان ماهر والیبال، با رعایت اصول استفاده از دستورالعمل در اجرای مهارت‌های حرکتی، می‌تواند مؤثر واقع شود.

منابع

1. Wulf, G. (2013). Attentionalfocus and motor learning: A review of 15 years. International Review of Sport and Exercise Psychology. 6; 77-104

۲. شفیع زاده، محسن. بهرام، عباس. (۱۳۸۵). تاثیر توجه درونی و بیرونی بر آماده سازی حرکات آهنگین. نشریه علوم حرکتی و ورزش. ۸۵. ۴۵-۵۴.

3. McNevin, N.H., Shea, C.H., &Wulf, G. (2003). Increasing the distance of an external focus of attention enhances learning. Psychological Research. 67; 22-29
4. Wulf, G., McNevin, N. H., & Shea, C. H. (2001). The automaticity of complex motor skill learning as a function of attentional focus. The Quarterly Journal of Experimental Psychology. 54; 1143–1154
5. Wulf, G., Shea, C.H., & Park, J.H. (2001). Attention in motor learning: preferences for and advantages of an external focus. Research Quarterly for Exercise and Sport. 72; 335-344
6. Porter, J.M., Wu, W.F.W., & Partridge, J.A. (2010). Focus of attention and verbal instructions: Strategies of elite track and field coaches and athletes. Sport Science Review, 19, 199_211.
7. Wulf, G., McConnel N., Gartner, M., Schwarz, A. (2002). Enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. Journal of Motor Behavior. 34; 171-82
8. Banks, S. (2012). Unpublished data. University of Edinburgh, Edinburgh, UK.
9. Bell, J.J., & Hardy, J. (2009). Effects of attentional focus on skilled performance in golf. Journal of Applied Sport Psychology. 21; 163-177
10. McKay, B., Wulf, G. (2012). A Distal External Focus Enhances Novice Dart Throwing Performance. International Journal of Sport and Exercise Psychology. 10(2), 149-156

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]

11. Porter, J.M., Anton, P.M., & Wu, W.F.W. (2012). Increasing the distance of an external focus of attention enhances standing long jump performance. Journal of Strength and Conditioning Research. 26(5);1226-1231
12. Wulf, G., McNevin, N. H., Fuchs, T., Ritter, F., & Toole, T. (2000). Attentional focus in complex motor skill learning. Research Quarterly for Exercise and Sport. 71, 229–239.
13. Vallacher, R.R (1993). Mental calibration: Forging a working relationship between mind and action. In D.M. Wegner & J.W. ennebaker (Eds.), Handbook of mental control Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. P. 443-472
14. Hayrinen, M., Lahtinen, P., Mikkola, T., Honkanen, P. Paananen, A., and Blomqvist, M. (2009). Serve Efficiency in men's volleyball. KIHU- Research Institute for Olympic Sports. Jyvaskyla, Finland, Finnish Volleyball Association.
15. Wulf, G., Dufek, J.S., Lozano, L., & Pettigrew, C. (2010). Increased jump height and reduced EMG activity with an external focus of attention. Human Movement Science.29, 440_448
16. Marchant, D.C., Clough, P.J., Crawshaw, M., & Levy, A. (2009). Novice motor skill performance and task experience is influenced by attentional focus instructions and instruction preferences. International Journal of Sport and Exercise Psychology. 7, 488-502
17. Lohse, K.R., Sherwood, D.E., & Healy, A.F. (2011). Neuromuscular effects of shifting the focus of attention in a simple force production task. Journal of Motor Behavior. 43, 173_184
18. Marchant, D.C., Greig, M., & Scott, C. (2009). Attentional focusing instructions influence force production and muscular activity during isokinetic elbow flexion. Journal of Strength and Conditioning Research. 23, 2358_2366
19. Zarghami, M., Saemi, E., &Fathi, I. (2012). External focus of attention enhances discus throwing performance. Kinesiology. 44, 47_51
20. Gray, R. (2004). Attending to the execution of a complex sensory motor skill: Expertise differences, chocking, and slumps. Journal of Experimental Psychology. 10, 42-54
21. Castaneda, B., & Gray, R. (2007). Effects of focus of attention on baseball batting performance in players of differing skill levels. Journal of Sport & Exercise Psychology. 29, 60-77
22. Wulf, G. (2008). Attentional focus effects in balance acrobats. Research Quarterly for Exercise and Sport. 79, 319–325
23. Zachry, T., Wulf, G., Mercer, J., & Bezodis, N. (2005). Increased movement accuracy and reduced EMG activity as a result of adopting an external focus of attention. Brain Research Bulletin. 67, 304-309
24. Carpenter, S, k., Lohse, K, R., Healy, A, F., Bourne, Jr., L, E., Clegg, B, A. (2013). External focus of attention improves performance in a speeded aiming task. Journal of Applied Research in Memory and Cognition. 2, 14-19
25. Wulf, G., & Su, J. (2007). External focus of attention enhances golf shot accuracy in beginners and experts. Research Quarterly for Exercise and Sport, 78, 384_389.
26. Perkins-Ceccato, N., Passmore, S. R.,&Lee, T. D. (2003). Effects of focus of attention depend on golfers' skill. Journal of Sport Sciences, 21, 593–600.
27. Stoate, I., Wulf, G. (2011). Does the attentional focus adopted by swimmers affect their performance? International Journal of Sport Science & Coaching, 6, 99_108.
28. Porter, J.M., Wu,W.F.W., Crossley, R.M., & Knopp, S.W. (2012). Adopting an external focus of attention improves sprinting performance. Manuscript submitted for publication.
29. Schu¨cker, L., Hagemann, N., Strauss, B., & Vo¨ lker, K. (2009). The effect of attentional focus on running economy. Journal of Sport Sciences, 12, 1242_1248.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03]