

تأثیر دستورالعمل فاصله‌های مختلف کانون توجه بیرونی در مقایسه با درونی و خود توجه (شرایط بدون دستورالعمل) بر یادگیری سرویس بلند بدمینتون

مهین عقدایی^۱، محمدعلی اصلانخانی^۲، احمد فرخی^۳، بهروز عبدلی^۴

۱- دانشجوی دکتری رفتار حرکتی دانشگاه شهید بهشتی

۲- استاد دانشگاه شهید بهشتی

۳- استادیار دانشگاه تهران

۴- دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۲/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۷/۱۴

چکیده

هدف تحقیق: هدف این پژوهش، مطالعه‌ی تأثیر دستورالعمل‌های مختلف کانون توجه بر اکتساب و یادگیری سرویس بلند بدمینتون بود. **روش تحقیق:** بدین منظور ۵۵ آزمودنی دختر دانشجو (غیر تربیت بدنی) با دامنه سنی ۱۸-۲۷ سال بدون تجربه قبلی انتخاب شدند. پس از آموزش مهارت و شرکت در پیش‌آزمون، براساس نتایج به ۵ گروه همگن با دستورالعمل‌های مختلف تمرکز توجه تقسیم شدند. گروه اول "خود توجه" هیچ‌گونه دستورالعمل توجهی نداشت. گروه دوم دستورالعمل توجه به حرکت دست (توجه درونی) و سه گروه دیگر دستورالعمل توجه بیرونی در فواصل مختلف، به ترتیب راکت، مسیر حرکت توپ و طناب را داشتند. تکلیف: سرویس بلند بدمینتون (آزمون اسکات- فاکس) در مراحل اکتساب، آزمون یادداری و انتقال بود. در مرحله اکتساب هر فرد ۳۰۰ کوشش تمرینی را انجام داد. پس از ۴۸ ساعت آزمون یادداری با تعداد ۱۵ کوشش و مدتی پس از آن آزمون انتقال با همان تعداد کوشش و در زمینه متفاوت به عمل آمد. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس یک راهه، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های تکراری و آزمون بونفرونی تحلیل شد. **یافته‌ها:** یافته‌های مرحله اکتساب و یادداری پیشرفت آزمودنی‌ها را در همه گروه‌های تمرینی نشان داد، اما تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها در این مرحله مشاهده نشد ($p > 0/05$). نتایج آزمون انتقال تفاوت معنی‌داری را بین عملکرد گروه تمرکز توجه به راکت در مقایسه با گروه تمرکز توجه به طناب نشان داد ($p > 0/05$). **بحث و نتیجه‌گیری:** این یافته تحقیق نشان داد که در یادگیری مهارت حرکتی بهتر است تمرکز توجه به عواملی معطوف شود که در ارتباط مستقیم با حرکت است و توجه به عوامل بیرونی غیرمرتبط با تکلیف (مانند طناب در این تحقیق) می‌تواند نتایج ضعیف تری را به همراه داشته باشد. بنابراین فرضیه ولف و پرینز (۲۰۰۱) مبنی بر تمرکز توجه به فاصله بهینه مورد تأیید قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: فاصله‌های مختلف کانون توجه بیرونی، کانون توجه درونی، خود توجه، آزمون سرویس بلند بدمینتون (اسکات- فاکس)

The effect of different distances focus of attention in comparison with internal and self-preffer in attention on the acquisition, retention, and transfer in Badminton High Service.

Abstract

Purpose: The purpose of this study was investigating the effect of different instructions of focus of attention on learning Badminton high Service. **Methods:** For this reason, 55 female students of Shahid Beheshti University aging from 18 to 25 participated in this study. They were divided into five similar groups based on their pre-test results. The first group got no instruction (self-focus). The second group instructed to focus on hands (internal focus). The next three groups were instructed to focus on racket, trajectory of ball and rope respectively (external focus in different distances). The aim was to do tests on acquisition, retention, transfer and transfer under pressure in Badminton

High Service (Scott-Fox test). Participants performed 300 acquisition trails for two weeks. Then after 48 hours, 15 retention trails were carried out, after a while 15 transfer trails also performed in different situations. The obtained data was analysed by one-way ANOVA, ANOVA with repeated measurements and Bonferroni test. **Results:** The result indicated significant improvement in performance for all groups in acquisition phase. However, there were no significant difference among groups in acquisition and retention phase. The results of transfer phase demonstrated significant difference among focus of attention on rope group in compare with focus on racket for the benefit of racket and there were no significant differences among other groups. Also, self-focus group and focus of attention on rope group indicated to drop from pre-test and retention to transfer test. These results showed that focus instructions are beneficial to movement learning. For focus-attention, it's better to concentrate on factors which are directly related to movement and paying attention to external unrelated factors (e.g. rope in this investigation) may have weaker results. **Conclusion:** The findings suggest that instructions of focus attention are beneficial for motor skill learning and specially those that are directly connected with movement. Also, increased distance external focus attention (rope in this study) had not got more benefits for motor skill learning in Badminton high service. Therefore, wulf, prinz (2001) based on optimal distance of focus of attention is confirmed.

Key words: different distances of external focus of attention, internal, self-preffer, scott-fox test.

مقدمه

جهت و میزان توجه به اجرای آن مهارت، به طور چشمگیری تغییر می‌کند (۴). با عنایت به نظریه‌ی فوق و نظریه یادگیری آشکار اندرسون (۱۹۸۲ و ۱۹۹۵) که مراحل یادگیری مهارت را عبور از مرحله دانش رویدادی به رویه‌ای می‌داند و استفاده از دانش رویدادی را در مراحل اولیه یادگیری مهارت ضروری می‌داند و به مانند نظریه آدامز (۱۹۷۱) که معتقد است در مراحل اولیه اجرای مهارت تمرکز توجه به نحوه‌ی اجرای حرکت و وضعیت بدن برای یادگیری مهارت ضروری است، چنین استنباط می‌شود که تمرکز توجه درونی در مراحل ابتدایی یادگیری مهارت مؤثرتر است (۴ و ۳).

اما پژوهش‌های اخیر نظریه‌های بالا را مورد تردید قرار داده است (مسترز و مکسول، ۲۰۰۳). فرضیه‌های جدید معتقدند که توجه به بدن و نحوه‌ی اجرای حرکت برای یادگیری مهارت ضروری نیست. این تحقیقات فرضیه‌های جدیدی را ارائه داده‌اند مبنی بر اینکه یادگیری مهارت

شواهد و پژوهش‌های بسیاری نشان داده‌اند که دستورالعمل‌های آموزشی که کانون توجه افراد مبتدی را جهت می‌دهد، نقش مهم و تعیین کننده‌ای در اجرا و یادگیری مهارت دارد. ولف (۲۰۰۷) معتقد است که دستورالعمل‌های تمرکز توجه در مراحل مختلف یادگیری، نگرش‌های مهمی را برای نیازهای توجهی اجرا در سطوح مختلف یادگیری ایجاد کرده است (۲ و ۱). این دستورالعمل‌ها اگر مناسب باشند و به درستی ارائه شوند، می‌توانند سبب هدایت فرد در مسیر صحیح یادگیری مهارت باشند و در غیر این صورت ممکن است فرایند یادگیری را به تعویق انداخته و در مواردی سبب دلزدگی افراد از ادامه فعالیت شوند. بنابراین نقش مهم دستورالعمل‌ها با توجه به نظریه نیدافر (۱۹۷۶) که جهت‌های بیرونی و درونی توجه را مطرح نمود، جهت دادن به توجه فرد در اجرا و یادگیری مهارت است (۳). اشمیت (۲۰۰۵) معتقد است همچنان که در یک مهارت تجربه بیشتری کسب می‌کنیم، اختصاص

را ارائه دادند. برطبق این فرضیه اتخاذ تمرکز توجه بیرونی سبب می‌شود تا فرایندهای غیرهشیار، سرعتی و بازتابی حرکت را کنترل کنند و نتیجه مطلوب حاصل گردد. در مقابل زمانی که افراد روی حرکاتشان و یا وضعیت بدن تمرکز می‌کنند (تمرکز درونی توجه) به طور آگاهانه در فرایندهایی که کنترل حرکت را به دست دارند، مداخله می‌کنند و به این ترتیب به فرایندهایی که می‌توانند به طور مؤثرتر و مفیدتر کنترل حرکت را به دست گیرند، لطمه می‌زنند (۲،۱).

هرچند پژوهش‌های مرتبط با تکالیف تعادلی به اتفاق نظر کلی در زمینه اثرپذیری بیشتر دستورالعمل‌های توجهی بیرونی در برابر درونی در افراد مبتدی دست یافته‌اند، اما همچنان که ولف (۲۰۰۷) بیان می‌دارد، این موضوع در یادگیری مهارت‌های ورزشی مبهم است و نمی‌توان این نتایج را به کلیه مهارت‌ها تعمیم داد (۱). برخی از پژوهش‌ها از برتری کانون توجه بیرونی و برخی از برتری کانون توجه درونی خبر می‌دهد. کاستاندا و گری (۲۰۰۷) اثر دستورالعمل تمرکز توجه درونی و بیرونی مرتبط و غیر مرتبط را در بازیکنان ماهر و کمتر ماهر بیس‌بال مورد آزمایش قرار دادند و به برتری کانون توجه بیرونی در افراد ماهر و کانون توجه درونی در افراد مبتدی دست یافتند (۹). در مطالعه‌ی دیگری پرکینز، سیکاتو، پاسمور و لی (۲۰۰۳) نیز در آزمایشی بر روی گلف‌بازان مبتدی به برتری کانون توجه درونی در مقایسه با بیرونی در افراد مبتدی دست یافتند (۲،۱). در تحقیقات دیگری بیلاک و کار (۲۰۰۴)، گرای (۲۰۰۴) و مینل و اشنبل (۱۹۷۶) به این باور دست یافتند که دستورالعمل‌های آموزشی باید در جهت تمرکز توجه افراد مبتدی به حرکت و هماهنگی حرکت‌ها باشد (۲). برخی پژوهش‌ها نیز نتایج متفاوتی را نشان دادند و تمرکز توجه بیرونی را برای اجرا و یادگیری مهارت مفیدتر دانستند. از جمله این پژوهش‌ها، مطالعه زاجری و همکاران (۲۰۰۵) در دانشگاه نوادا روی پرتاب آزاد بسکتبال بود. او دریافت زمانی که آزمودنی‌ها روی کناره و حاشیه حلقه تمرکز توجه داشتند (تمرکز بیرونی توجه) در مقایسه با زمانی که روی میج (تمرکز درونی توجه) خود تمرکز کرده بودند، نمرات مربوط به دقتشان بالاتر بود (۱۰).

بدون توجه به بدن و چگونگی اجرای حرکت به وقوع می‌پیوندد (۵). درحقیقت یافته‌های این محققان نشان می‌دهد که افرادی که به طور ضمنی یاد گرفته بودند (بدون ارائه دستورالعمل‌های توجهی)، در شرایط تنش‌زا کاهش کمتری را در اجرا نشان دادند. با وجود مطالعات زیاد در این حوزه، هنوز ابهاماتی پابرجاست و سئوالات زیادی در ذهن نقش می‌بندد. سئوالاتی از قبیل اینکه آیا ارائه دستورالعمل‌های توجهی به افراد مبتدی برای یادگیری مهارت ضروری است؟ آیا می‌توان به توانایی یادگیرنده در کشف الگوی حرکتی مناسب اعتماد کرد؟ و یا اینکه دستورالعمل‌هایی که توجه افراد را به بدن و نحوه‌ی اجرای حرکت جلب می‌کنند، برای یادگیری مفیدتر است یا دستورالعمل‌هایی که تمرکز توجه مبتدیان را به عوامل بیرونی درگیر در یادگیری معطوف می‌دارند؟ مبحث دیگر که در حاله‌ای از ابهام قرار دارد؛ فاصله نقطه تمرکز توجه از فرد است. این موضوع که تمرکز توجه یادگیرنده را به چه اثری از حرکت و در چه فاصله‌ای از فرد جلب کنیم که تأثیر بیشتری بر یادگیری مهارت داشته باشد. آیا هرچه فاصله تمرکز بیرونی از فرد بیشتر باشد اثر بیشتر بر یادگیری مهارت حرکتی دارد؟ اینها پاره‌ای از سئوالاتی است که به رغم پژوهش‌های مختلف هنوز در این حیطه ناگفته مانده و پژوهش‌های بیشتری را می‌طلبد.

در آزمون نقش دستورالعمل‌های توجهی درونی و بیرونی اولین تحقیقات ولف و همکاران او (۱۹۹۶) با تکلیف تعادلی نشان داد که گروه با دستورالعمل توجه بیرونی به چرخ‌های دستگاه به نتایج بهتری در مقایسه با دو گروه با دستورالعمل توجه درونی (به کنار خارجی پا در همان سمت حرکت) و گروه بدون دستورالعمل دست یافتند (۱). نتایج پژوهش‌های ولف، مک نوین و شیا (۲۰۰۱)، ولف، شیا و پارک (۲۰۰۱) و مک نوین، شیا و ولف (۲۰۰۳) نشان داد که توجه به بدن و نحوه‌ی اجرای مهارت برای یادگیری مفید نیست و توجه بیرونی حتی در مراحل ابتدایی یادگیری مهارت، می‌تواند مفیدتر باشد و دستورالعمل‌هایی که توجه فرد را از بدن و نحوه‌ی اجرای مهارت دور کنند، می‌توانند مؤثرتر واقع شوند (۷ و ۸). آنها پس از پژوهش‌های بسیار در این زمینه فرضیه عمل محدود شده

نتایج زاجری نشان داد که نوع توجه، اثری نسبتاً قوی و فوری روی یادگیری در افراد مبتدی دارد (۱۰). در پژوهشی دیگر ولف، لاترباچ و تول (۱۹۹۹) در یادگیری ضربات گلف در افراد مبتدی به برتری تمرکز بیرونی در مقابل تمرکز درونی دست یافتند. نتایج آزمایش ولف، واچتر و ورتمن (۲۰۰۳) در رشته فوتبال در دختران مبتدی در سنین ۱۶ و ۱۸ سال در آزمون انتقال نیز نشان داد که دستورالعمل‌های تمرکز بیرونی توجه در افراد مبتدی که در شرایط گروهی تمرین کرده بودند، به یادگیری بهتری منتج گردید (۱۱). آنچه از نتایج پژوهش‌ها و مطالعات برمی آید این است که هنوز اجماع کلی در مورد کانون توجه افراد مبتدی در اجرا و یادگیری مهارت حرکتی وجود ندارد. از این رو انجام پژوهش‌های بیشتری را در این زمینه می‌طلبند. موضوع دیگری که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است، واگذاری توجه به خود فرد می‌باشد (شرایط بدون دستورالعمل). تحقیق اخیر ولف (۲۰۰۸) این وضعیت را در افراد ماهر مورد آزمایش قرار داده است. نتیجه تحقیق او نشان داد که بهتر است به افراد ماهر اجازه داد تا کانون توجه را خودشان انتخاب کنند (۱۲). این وضعیت در تحقیقات تحت عنوان گروه کنترل بررسی شده است و در بسیاری موارد کانون توجه این گروه مشخص نگردیده است. ولف و ویجالت (۱۹۹۷) در تکلیف تعادلی به برتری گروه بدون دستورالعمل در مقابل گروه با دستورالعمل توجه به بدن و نحوه اجرای حرکت، دست یافتند (۱). از اینرو این پژوهش بر آن است تا به بررسی این موضوع بپردازد که آیا افراد گروه خودتوجه (کنترل) که هیچگونه دستورالعمل توجهی نداشتند، می‌توانند به نتیجه مطلوب و در سطح مشابه یا بهتر از گروه‌های با دستورالعمل توجه، دست یابند. همچنین کانون توجه افراد خودتوجه را در حین اجرای مهارت مشخص کند و به این سؤال پاسخ گوید که آیا افراد این گروه کانون توجه درونی را انتخاب کرده‌اند؟ گزارش‌های شفاهی و کتبی افراد این گروه این وضعیت را مشخص کرده است. مسئله مهم دیگری که از اهداف اصلی پژوهش کنونی است، فاصله کانون توجه بیرونی است. از آنجا که در اجرای هر مهارت حرکتی چندین اثر بیرونی و درونی مرتبط و غیر مرتبط با حرکت وجود دارد که تمرکز

توجه به هر کدام از آنها می‌تواند اثر متفاوتی بر اجرا و یادگیری مهارت داشته باشد و هر کدام از این اثرها در فاصله‌های مختلفی از بدن قرار دارند، لذا این موضوع مطرح است که تمرکز توجه بر چه اثری و در چه فاصله‌ای از بدن می‌تواند برای یادگیری مهارت مفیدتر باشد. این پژوهش بر آن است تا به تفصیل مباحث مطرح شده را مورد مطالعه قرار دهد. از آنجا که برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند، که اثرات تمرکز بیرونی در مسافت‌های دورتر از بدن برای یادگیری مهارت مفیدتر است (۱،۱۳) و اثر حرکت‌های بدن که افراد دستورالعمل دارند تا روی آنها تمرکز کنند، به طور آشکار برای تکالیف مختلف متفاوت به نظر می‌رسد، لذا بسیاری از مهارت‌ها می‌توانند اثرات متفاوتی در محیط داشته باشند، مانند گلف که تمرکز توجه بیرونی روی فاصله‌های مختلف مانند: چوب، توپ، مسیر حرکت توپ و نقطه اثر توپ، هر کدام می‌تواند برای اجراکننده مطرح باشد. در این زمینه نیز مباحثی مطرح است، از قبیل اینکه آیا تمرکز بیرونی در فاصله‌های متفاوت، دارای اثرات متفاوتی است و آیا ممکن است یک تغییر کوچک در دستورالعمل توجهی بتواند نتایج چشمگیری بر اجرا و یادگیری مهارت داشته باشد؟ آیا هر چقدر فاصله تمرکز بیرونی از شخص بیشتر باشد برای یادگیری مهارت مفیدتر است؟ مطالعات در تکلیف تعادلی (ولف، هاب و پرینز ۱۹۹۸ آزمایش دوم) و پارک (۲۰۰۰) نشان دادند که در آزمون یادداری افرادی که بر نشانه‌های دورتر از بدن تمرکز کرده بودند، به نتایج بهتری دست یافتند (۱،۱۳). اما نتایج در تکالیف میدانی ضد و نقیض می‌باشد. در مطالعات میدانی ولف، لاترباچ و تاول (۱۹۹۹) در زمین گلف اثر مسافت تمرکز بیرونی توجه را با دستورالعمل‌های تمرکز توجه به دست (تمرکز درونی) و رأس چوگان (تمرکز بیرونی) مورد آزمون قرار دادند (۱۴). نتایج آنها نیز به حمایت از دستورالعمل تمرکز بیرونی در فاصله دورتر از بدن بود. البود، بنت، هراندز، آشفورد و دیویدز (۲۰۰۲) در پرتاب آزاد بسکتبال مشاهده کردند، افرادی که بر نتیجه شوت که در فاصله دورتر از بدن قرار دارد تمرکز کردند، در مقایسه با افرادی که بر نحوه اجرای حرکت تمرکز کرده بودند، در پس آزمون‌ها نتایج بهتری را به دست

آوردند(۱۵). تامپسون و استوارت(۱۹۸۶) در تکلیف هدف گیری تمرکز به مسافت‌های دورتر را موجب تنظیم و تعدیل‌های بیشتر و کاهش دامنه حرکتی در اجرا دیدند(۱). این نتایج نیز آشکارا به تأثیر تمرکز توجه به فاصله بیشتر از بدن در یادگیری مهارت اشاره دارد. در مقابل نتایج تحقیقات فوق، برخی از محققان تمرکز توجه به فواصل نزدیک تر به بدن را مفیدتر می‌دانند. ولف و همکاران در تکلیف گلف(۲۰۰۷) تمرکز بر چوب گلف در مقایسه با مسیر توپ را مفید تر دیدند. ولف، مک نوین، رایتر و تول(۲۰۰۰) در پژوهشی دیگر، تمرکز بر مسیر قوسی سر چوب گلف در مقایسه با مسیر پرتابی توپ و هدف را در یادگیری مهارت مؤثرتر بیان داشتند(۱). ولف و پرینز(۲۰۰۱) در مقاله ای مروری، فاصله بهینه را در یادگیری مهارت مفید می‌دانند(۱۶). با توجه به نتایج ضد و نقیض تحقیقات این موضوع نیز در مهارت‌های مختلف حرکتی مبهم است و هم‌چنان که ولف(۲۰۰۷) بیان می‌دارد، پاسخ قطعی برای آن وجود ندارد. بنابراین ممکن است افزایش مسافت پیامد از حرکت بدن، مزیت‌های تمرکز بیرونی نسبت به تمرکز درونی را افزایش دهد؟ لذا تحقیق حاضر، علاوه بر موارد مذکور اثر مسافت‌های مختلف تمرکز بیرونی توجه را در مقایسه با کانون توجه درونی و خودتوجه(بدون دستورالعمل) بر اکتساب، یادداری و انتقال در مهارت سرویس بلند بدمینتون مورد آزمون قرار داده است. از آنجا که این مهارت یکی از مهارت‌های دشوار و پیچیده است که هماهنگی خوبی را نیز طلب می‌کند و پیامدهای متفاوتی از حرکت بدن را به همراه دارد، از این رو می‌توان به خوبی اثر مسافت‌های مختلف تمرکز توجه را مورد آزمون قرار داد و یک بار دیگر فرضیه "فاصله کانون توجه بیرونی در یادگیری مهارت" را آزمود. همچنین در مقایسه بین کانون توجه بیرونی با کانون توجه درونی و شرایط بدون دستورالعمل، فرضیه "عمل محدود شده" ولف و همکاران را نیز مورد آزمایش قرار داد.

روش تحقیق

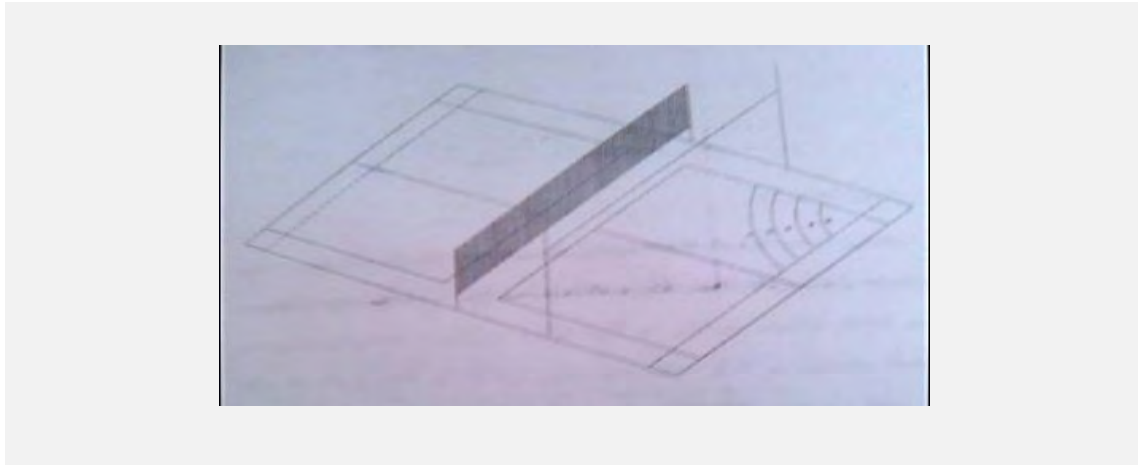
آزمودنی‌ها

شرکت کننده‌های پژوهش حاضر را دانشجویان دختر

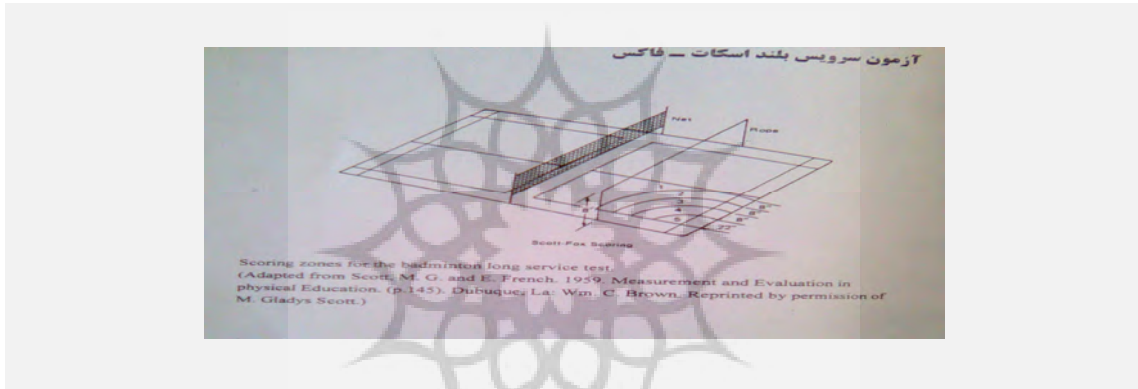
ابزار اندازه گیری
(۱) ابزارهایی که برای اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق مورد استفاده قرار گرفت به شرح زیر می‌باشند.

(۱) چک لیست (پرسشنامه) ویژگی‌های فردی شامل اطلاعاتی مانند جنس، رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، سابقه فعالیت ورزشی، تجربه قبلی در رشته مورد نظر و گرفتن اطلاعات در زمینه سلامت جسمانی شامل: سابقه بیماری و یا استفاده از دارویی خاص به عمل آمد.

(۲) آزمون اسکات-فاکس(اسکات و فرنچ ۱۹۹۵) در سرویس بلند بدمینتون برای سنجش متغیرهای وابسته، مورد استفاده قرار گرفت(شکل ۱،۲). اجرای این آزمون در یک زمین استاندارد با مناطق نمره‌گذاری شده، همانند شکل زیر می‌باشد. در انتهای زمین ۵ ربع دایره متحدالمرکز با شماره‌های از ۱ تا ۵ مشخص شد. در سرویس بلند بدمینتون زننده سرویس می‌باید خطوط انتهایی را که نمرات بیشتری دارد، نشانه بگیرد. چنانچه هر یک از سرویس‌های آزمودنی در محل نمره‌گذاری شده فرود



شکل ۱. آزمون سرویس بلند اسکات-فاکس



شکل ۲. آزمون انتقال سرویس بلند اسکات-فاکس

روش اجرا

قبل از شروع طرح اصلی تحقیق یک مطالعه مقدماتی با تعداد ده نفر انجام شد. این مطالعه برای آزمایش طرح تحقیق و مشکلات احتمالی در مسیر اجرای طرح به عمل آمد. مدت زمان اجرای طرح یک ماه بود و به این ترتیب برآوردی از زمان مورد نیاز برای اجرای طرح اصلی تحقیق به دست آمد. طرح اصلی تحقیق با ۷۰ نفر شرکت کننده شروع شد. براساس نتایج پیش‌آزمون به صورت بلوک بندی تصادفی به ۵ گروه ۱۱ نفری تقسیم شدند (۱۸). هر گروه دستورالعمل توجهی خاص خود را دریافت می‌کرد. دستورالعمل‌ها به ترتیب شامل: تمرکز توجه به طناب، مسیر حرکت توپ، راکت و حرکت دست بود. یک گروه تحت عنوان خودتوجه (بدون دستورالعمل) بود. افراد این گروه در انتخاب نوع کانون توجه آزاد و مختار بودند.

می‌آمد، امتیاز مربوط را کسب می‌کرد. در هنگام آزمون زننده سرویس باید توپ خود را از بالای طنابی که به ارتفاع ۲/۴۰ متر و به فاصله‌ی ۴/۲۰ متر از تور قرار داشت عبور می‌داد. سرویس‌هایی که با طناب برخورد می‌کرد، دوباره زده می‌شد و به توپ‌هایی که به مناطق نمره‌گذاری نشده اصابت می‌کرد و یا از زیر تور رد می‌شد، امتیاز تعلق نمی‌گرفت. از آنجایی که توانایی سرویس کردن توپ به طور عمقی و در پشت زمین حریف، مهارت مهمی در بازی‌های انفرادی است. آزمون از اعتبار قابل قبول برخوردار است. همبستگی بین نمره‌های سرویس و رتبه‌بندی نظری که به وسیله‌ی سه داور در حین بازی انجام شده برابر ۵۴٪ گزارش شده است. پایایی همسانی درونی برای دانشجویان دختر ۷۷٪ و ۶۸٪ برآورد شده است (۱۷).

انحراف معیار، رسم نمودارها و جداول استفاده شد. همچنین از آمار استنباطی به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات جلسات تمرین گروه‌ها در پیش‌آزمون و مرحله اکتساب، آزمون تحلیل واریانس دوعاملی با سنجش‌های تکراری برای یکی از عوامل مورد استفاده قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل آزمون‌های یادداری، انتقال و انتقال تحت فشار از آزمون تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA) در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده شد. نرم افزار SPSS 16, Vt برای انجام کلیه محاسبات آماری به کار گرفته شد.

یافته‌ها

پیش‌آزمون

نتایج مرحله پیش‌آزمون با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک راهه تجزیه و تحلیل گردید. این آزمون برای کسب اطمینان از عدم وجود تفاوت معنی‌داری در عملکرد گروه‌ها در این مرحله به عمل آمد. نتایج این آزمون نشان داد که تفاوت میانگین نمرات آزمودنی‌ها در این مرحله با معنی‌دار نیست ($F < 1$). بنابراین گروه‌ها در شروع فرآیند تحقیق از همگنی واریانس برخوردار بودند. لازم به ذکر است که پیش‌فرض برابری واریانس‌ها در بین گروه‌ها در تمام مراحل آزمون گیری رعایت شد و داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردار بودند.

نتایج مرحله اکتساب

بررسی آماره‌های توصیفی مرحله اکتساب نشان داد که ۵ گروه آزمایشی در مرحله اکتساب پیشرفت داشته‌اند و اثر مداخله تمرینی بر نتایج این مرحله مثبت بوده است. مقایسه میانگین نتیجه سرویس این ۵ گروه آزمایشی، (جدول ۲ و نمودار ۱) نشان می‌دهد که گروه‌های تمرینی با توجه به نوع تکلیف طی جلسات تمرین پیشرفت متفاوتی کرده‌اند (جدول شماره ۱) اما گروه سوم گروه (تمرکز توجه به راکت) در مقایسه با سایر گروه‌ها در جلسات تمرین عملکرد بهتری را داشته است.

نتایج آمار استنباطی از تحلیل واریانس عامل با اندازه‌گیری‌های تکراری و نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی

گزارش‌های کتبی و شفاهی این گروه، کانون توجه آنها را در پایان فعالیت مشخص می‌کرد. تکلیف مورد نظر سرویس بلند بدمینتون (آزمون اسکات-فاکس) بود که با تعداد ۳۰۰ کوشش در مدت زمان دو هفته و هر هفته سه جلسه، به شکل یک روز در میان انجام شد. هر جلسه ۵۰ کوشش در قالب ۵ بلوک ۱۰ کوششی بود. در آغاز هر بلوک دستورالعمل خاص آن گروه به شرکت‌کننده‌ها گوشزد می‌شد و از آنها تقاضا می‌شد تا پایان دسته کوشش‌ها با توجه به آن، کوشش‌ها را انجام دهند. امتیازات آزمودنی‌ها در هر کوشش ثبت می‌شد.

مراحل اجرای طرح

مرحله آموزش: این مرحله شامل آشنایی با توپ، راکت، زمین بازی، چگونگی گرفتن راکت و اطلاعات مربوط به چگونگی اجرای سرویس بدمینتون بود.

مرحله پیش‌آزمون: در این مرحله آزمودنی‌ها یک دسته کوشش با ۱۵ تکرار انجام دادند و امتیاز اجرای آنها ثبت می‌شد.

مرحله اکتساب (تمرین): این مرحله پس از انجام پیش‌آزمون شروع شد. آزمودنی‌ها به مدت ۶ جلسه در مدت دو هفته، هر هفته سه جلسه به صورت یک روز در میان و در هر جلسه ۵۰ سرویس بلند را در ۵ دسته با ۱۰ کوشش و با توجه به دستورالعمل ارائه شده، اجرا می‌کنند. امتیازات این مرحله نیز ثبت گردید.

آزمون یادداری: آزمون یادداری ۴۸ ساعت بعد از مرحله اکتساب انجام گرفت. در این آزمون، آزمودنی‌ها یک دسته کوشش ۱۵ تایی را مانند کوشش‌های تمرینی مرحله پیش‌آزمون و بدون دستورالعمل توجهی، اجرا کردند. آزمون انتقال: آزمون انتقال ۴۸ ساعت پس از آزمون یادداری و با شرایطی متفاوت به صورت یک دسته کوشش ۱۵ تایی و بدون دستورالعمل توجهی انجام گرفت. این آزمون از سمت چپ زمین زنده سرویس به سمت چپ زمین مقابل انجام گرفت (شکل ۲). به عبارت دیگر زمینه اجرای حرکت متفاوت بود.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

از آمار توصیفی برای توصیف داده‌ها بصورت میانگین،

طناب بود. گروه خود توجه (بدون دستورالعمل) نیز تمرکز توجه به خودشان واگذار شده بود و در گزارش‌های شفاهی و کتبی که در پایان جلسات آزمون از آزمودنی‌های این گروه به عمل آمد، کانون توجه این افراد در حین تمرینات مشخص گردید. مراحل تحقیق شامل: پیش‌آزمون، مرحله اکتساب، آزمون یادداری و آزمون انتقال بود. یافته‌های مراحل مختلف به شرح ذیل ارائه شده است.

یافته‌های این پژوهش در مرحله اکتساب (جدول شماره ۱ و شکل شماره ۳) نشان داد که اثر اصلی جلسات تمرین از نظر آماری معنادار می‌باشد بدین معنی که گروه‌های مختلف در طول جلسات تمرین پیشرفت معنی‌داری در مقایسه با پیش‌آزمون داشتند. این نتیجه تأیید دیگری بر نظریه‌های موجود در زمینه نقش و اثر تمرین بر یادگیری مهارت‌های حرکتی است (۳). اما اثر اصلی گروه در جلسه از نظر آماری معنی‌دار نبود و بین گروه‌های تمرینی با دستورالعمل‌های مختلف و گروه خودتوجه تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده نشد. (جدول شماره ۲ و ۳ و نمودار شماره ۳). با نگاهی دقیق به نتایج جلسات اکتساب، می‌توان دید که در جلسه اول که دستورالعمل‌های توجهی به افراد ارائه گردید، گروه با تمرکز توجه به راکت کمترین افت و گروه با تمرکز توجه درونی بیشترین افت را از پیش‌آزمون به این جلسه نشان داد. گزارش‌های شفاهی گروه با تمرکز توجه درونی مبنی بر اینکه تمرکز توجه به حرکت دست باعث ضعیف شدن اجرا و کسب امتیاز پایین ترمی شود، به طور مستمر از افراد این گروه شنیده می‌شد. ولی با درخواست مربی مبنی بر تمرکز توجه به دست این وضعیت ادامه پیدا می‌کرد. در جلسات بعد به دلیل تلاش برای کسب نتیجه بهتر به نظر رسید که این افراد کانون توجه خود را تغییر داده باشند. این موضوع نیز کاملاً قابل کنترل نبود که افراد در طی جلسات زیاد تمرین از دستورالعمل گروه‌های دیگر مطلع نشده باشند و یا به مشاهده حرکت از طریق فیلم، تلویزیون و سایر وسایل ارتباط جمعی مبادرت نورزیده باشند. همچنین از

نشان داد که اثر اصلی گروه‌های آزمایش با $F(4 و 50)$ و $P=0/45$ معنی‌دار نمی‌باشد (جدول شماره ۳). بدین معنی که بین عملکرد آزمودنی‌ها در گروه‌های مختلف تمرینی تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نیست. همچنین اثر تعاملی جلسات تمرینی در گروه‌های آزمایشی با $F(20 و 25)$ و $P=0/617$ معنی‌دار نمی‌باشد. (جدول شماره ۳) یعنی گروه‌های آزمایشی با توجه به جلسات تمرینی متفاوت نسبت به یکدیگر پیشرفت متفاوتی نداشتند. اما اثر اصلی جلسات تمرین با $P=0/01$ و $F(5 و 25)$ معنی‌دار بود (جدول شماره ۳).

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه نتایج عملکرد اجرای سرویس بلند بدمینتون در ۶ جلسه تمرین نشان داد که آزمودنی‌ها طی جلسات متفاوت تمرینی، پیشرفت متفاوتی کرده‌اند و در جلسه تمرینی ششم بیشترین پیشرفت را نسبت به دیگر جلسات داشته‌اند و اثر تعاملی جلسه در گروه معنی‌دار نیست (جدول ۲ و ۳).

آزمون یادداری

نتایج تحلیل واریانس عاملینشان داد که اثر اصلی نوع تمرکز توجه در آزمون یادداری معنی‌دار نبود (جدول ۴).

آزمون انتقال

نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی بونفرونی در مرحله انتقال تفاوت معنی‌دار را از نظر آماری بین گروه دستورالعمل تمرکز توجه به راکت با دستورالعمل تمرکز توجه به طناب نشان داد. بین سایر گروه‌های تمرینی تفاوت معنی‌داری از نظر آماری مشاهده نشد (جدول ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر دستورالعمل‌های توجهی در فواصل مختلف از بدن در مقایسه با دستورالعمل تمرکز توجه درونی و خودتوجه، بر اکتساب و یادگیری مهارت حرکتی در افراد مبتدی انجام گرفته است. دستورالعمل‌های توجهی شامل تمرکز توجه به دست، راکت، مسیر توپ،

جدول ۱. میانگین وانحراف استاندارد نتیجه سرویس بلند بدمینتودن در ۶ جلسه تمرین

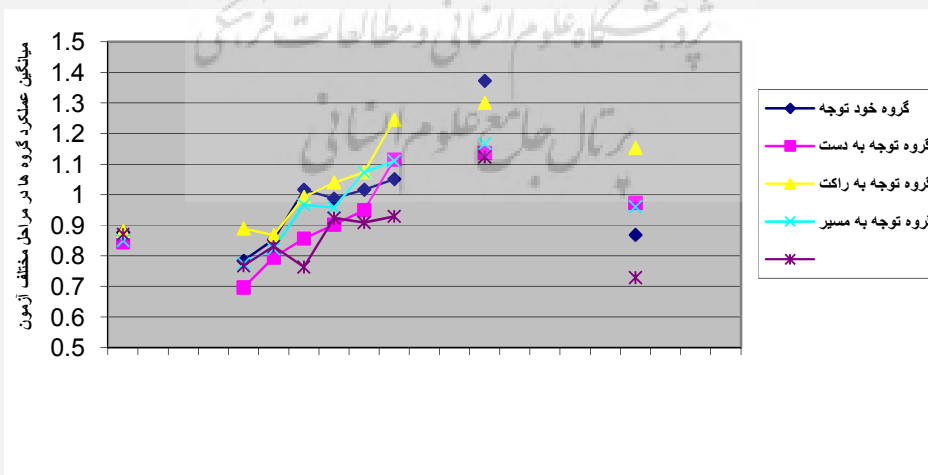
جلسات تمرین						مراحل آزمودن گروه‌ها
جلسه اول	جلسه دوم	جلسه سوم	جلسه چهارم	جلسه پنجم	جلسه ششم	
۰/۷۸±۰/۱۹	۰/۸۵±۰/۲۲	۱/۰۱±۱/۳۱	۰/۹۸±۰/۳۱	۱/۰۱±۰/۲۴	۱/۰۵±۰/۳۲	گروه اول
۰/۶۹±۰/۱۳	۰/۷۹±۰/۲۷	۰/۸۵±۰/۲۵	۰/۹۰±۰/۳۰	۰/۹۴±۰/۲۶	۱/۱۱±۰/۳۵	گروه دوم
۰/۸۸±۰/۱۶	۰/۸۶±۰/۲۱	۰/۹۹±۰/۲۸	۱/۰۴±۰/۱۸	۱/۰۷±۰/۳۷	۱/۲۴±۰/۳۸	گروه سوم
۰/۷۷±۰/۲۶	۰/۸۲±۰/۲۷	۰/۹۶±۰/۴۶	۰/۹۵±۰/۲۳	۱/۰۷±۰/۲۷	۱/۱۱±۰/۳۷	گروه چهارم
۰/۷۶±۰/۲۷	۰/۸۳±۰/۱۸	۰/۷۶±۰/۲۴	۰/۹۲±۰/۲	۰/۹۰±۰/۲۰	۰/۹۲±۰/۲۰	گروه پنجم

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس عاملی در مورد تعامل جلسه در گروه

منبع تغییرات	جمع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F ارزش	P ارزش
اثر اصلی گروه‌ها	۰/۱۸۰	۴	۰/۰۴۵	۰/۹۳	۰/۴۵
اثر اصلی جلسات تمرین	۳/۴۸	۵	۰/۶۹	۲۰/۰۹	۰/۰۰۱
اثر تعاملی جلسات در گروه‌ها	۰/۶۰۹	۲۰	۰/۰۳۰	۰/۸۷۷	۰/۶۱۷

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه عملکرد آزمودنی‌ها در جلسات تمرین

جلسات	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
اول	-	-	-	-	-	-
دوم	۰/۰۸۲	-	-	-	-	-
سوم	۰/۰۰۱	۰/۰۳۵	-	-	-	-
چهارم	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۲۳۹	-	-	-
پنجم	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۱۷	۰/۱۶۱	-	-
ششم	۰/۰۰۱	۰/۱۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	-



شکل ۲. آزمون انتقال سرویس بلند اسکات - فاکس

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

961
7042
10

