

تأثیر دستورالعمل‌های کانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان مبتدی (مطالعه موردی دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین(ع))

یاسر جانباز^{۱*}، علی مسعودی^۲

۱. کارشناسی ارشد تربیت بدنی، مربی دانشگاه افسری امام حسین(ع)، تهران، ایران

۲. کارشناسی ارشد تربیت بدنی، مربی دانشگاه افسری امام حسین(ع)، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰

چکیده

هدف: توجه فرآیندی است که فرد از طریق آن از حواس خود برای ادراک دنیای خارج استفاده می‌کند و متوجه ساختن توجه به معنای آگاه شدن از یک امر و صرف نظر کردن از سایر موارد است. در واقع توجه به عنوان یک پیش نیاز شناختی برای اجرای موفقیت‌آمیز در ورزش حیاتی است. هدف از انجام این پژوهش تأثیر دستورالعمل‌های کانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان مبتدی انجام شد.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر بر اساس نوع هدف کاربردی است و براساس نحوه جمع‌آوری داده‌ها نیمه تجربی و به صورت طرح دوگروهی پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شد. نمونه این پژوهش شامل ۳۰ نفر از تیراندازان مبتدی بین سنین ۱۸ تا ۲۲ سال می‌باشد که با توجه به معیارهای ورود به تحقیق (سلامت جسمانی، عدم آشنایی با تکلیف) داشته باشند. تعداد ۳۰ نفر از تیراندازان به صورت در دسترس انتخاب شدند. بر این اساس آزمودنی‌ها به طور تصادفی در دو گروه با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون قرار گرفتند.

یافته‌ها: بین نمره‌های عامل (۱۲ جلسه) در میزان اکتساب مهارت تیراندازی تفاوت معناداری مشاهده شد. ($P < 0/01$). بین نمره‌های عامل (۱۲ جلسه تمرین) در میزان اکتساب مهارت تیراندازی در گروه کانون توجه بیرونی تفاوت معناداری مشاهده شد. ($P < 0/01$). که بین دو گروه کانون توجه بیرونی و کانون توجه درونی در مهارت تیراندازی تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه میانگین اکتساب مهارت تیراندازی در گروه کانون توجه بیرونی (در مرحله پس‌آزمون برابر با ۸۰/۲۴) بیشتر از میانگین گروه کانون توجه بیرونی (۶۷/۰۸) می‌باشد.

نتیجه‌گیری: تمرینات با دستورالعمل‌های کانون توجه بیرونی نسبت به کانون توجه درونی هم در عملکرد و هم در پیشرفت تیراندازان تأثیر به‌سزایی دارد و مربیان آموزشی سعی کنند از تمرینات کانون توجه بیرونی در آموزش تیراندازی استفاده کنند.

واژه‌های کلیدی: کانون توجه، مهارت، تیراندازی

مقدمه

پیشرفت‌های چشمگیر علوم ورزشی در سال‌های اخیر توجه را به عنوان عامل مهم تاثیر گذار بر یادگیری و اجرا معرفی نموده اند. بشر پیوسته از آغاز تا پایان زندگی خود با صورت‌های مختلف یادگیری در ارتباط بوده و پیوسته در حال یادگیری است. تصور دنیای بدون یادگیری به ویژه یادگیری حرکتی عجیب و باور نکردنی است. در بحثی که سخن از انسان است، یادگیری جزء جدانشدنی آن است. یادگیری حرکتی حقیقتاً اساس زندگی و فعالیت انسان را تشکیل می‌دهد و به مفهوم کسب یک مهارت یا بازآموزی آن با استفاده از تمرین است. توجه، یکی از مباحثی می‌باشد که مورد علاقه دانشمندان بوده، پژوهش‌ها و نظریه‌های اولیه در مورد "توجه" از قرن نوزدهم آغاز شده و هم‌اکنون نیز از موضوعات پرتعداد می‌باشد.

بدون شک یکی از مهمترین عوامل مؤثر در یادگیری این است که فراگیرنده بتواند از اطلاعات مفید در جهت پیشرفت و بهبود مهارت استفاده و از اطلاعات نامربوط چشم‌پوشی نماید. به عبارتی، توجه انتخابی داشته باشد. توجه یک پیش نیاز شناختی است که برای اجرای موفقیت آمیز در ورزش، حائز اهمیت است. در فعالیت‌های ورزشی دو نوع کانون توجه، مهم تشخیص داده شده‌اند: الف) از حیث فراخا (وسیع، باریک). ب) از حیث جهت (درونی، بیرونی). اگر توجه از مهمترین محدودیتهای اثرگذار بر یادگیری و اجرای انسان باشد، کانونی کردن آن یک روش برای افزایش بازدهی و یادگیری است.

اما محققان در پی پاسخ به سؤالی در مورد نوع دستورالعمل توجهی ارائه شده به اجرا کننده بر اساس توجه بیرونی یا درونی می‌باشند. نتایج بسیاری از تحقیقات نشان داد که کانون توجه اجراکننده نقش مهمی بر اجرا و یادگیری مهارت‌های حرکتی دارد. تمرکز بر حرکات بدن فرد (اتخاذ کانون درونی) هنگام انجام مهارت حرکتی از سوی بسیاری از محققین بیهوده تشخیص داده شده است. درحالی که دستورالعمل‌ها و بازخوردهایی که توجه اجراکننده را بر، آثار حرکات وی بر محیط (اتخاذ کانون بیرونی) معطوف می‌کند، منجر به اجرا و یادگیری مؤثرتر می‌شود. کانونی نمودن توجه به معنای نظم بخشیدن به منابع موجود برای معطوف نمودن آنها به منابع اطلاعاتی خاص است. کانونی نمودن توجه حالتی از توجه است که در آن محرک‌های نامربوط بی‌اثر می‌شود و محرک‌های مربوطه افزایش می‌یابند. در فعالیت‌هایی مانند بوکس و شمشیر بازی توجه شخص به یک منطقه میانی بدن. حریف و نوک دستکش یا شمشیر جلب می‌شود تا نشانه‌های مرتبط بیشتری مشخص شود. وولف و همکاران (۲۰۰۱، ۲۰۰۷) در تلاش برای توضیح این که چرا کانون توجه بیرونی نسبت به کانون؛ توجه درونی مؤثرتر است، به فرضیه عمل محدود شده ۲. استناد کرده‌اند طبق این نظر وقتی از افراد خواسته می‌شود دستورالعمل کانون توجه درونی اتخاذ کنند، آن‌ها سعی می‌کنند حرکات خود را به‌طور هوشیارانه کنترل کنند. در مقابل، تمرکز بر اثر حرکت یا اتخاذ دستورالعمل کانون توجه بیرونی اجازه می‌دهد فرایندهای خودکار و

که یکی از آنها سطح دشواری تکلیف است. بیشتر تحقیقات بررسی کننده اثرات کانون توجه، اغلب منحصرأً برای اجرا و یادگیری تکالیف نسبتاً دشوار هدایت شده‌اند و احساس میشود که فواید کانون توجه بیرونی ممکن است به طور خاص برای مهارت‌های پیچیده‌ای که نیازهای نسبتاً بالایی بر ظرفیت کنترل حرکتی افراد تحمیل می‌کنند، مطرح باشد.

حسن میرعالی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان اثر دستورالعمل‌های کانون توجه با تکلیف ثانویه بر اجرای دریل فوتبال کودکان به این نتیجه رسید که در شرایط وجود تکلیف ثانویه محدود نکردن توجه به حرکات بدن و اثر حرکت منجر به اجرای بهتر می‌شود. بنابراین نیازی نیست به افراد ماهر دستورالعمل‌های توجهی ارائه گردد، بلکه آنها باید آزاد باشند تا خودشان کانون توجه مناسب را انتخاب کنند. به نظر می‌رسد دادن دستورالعمل توجه به ورزشکاران دارای سطح مهارت بالا باعث پردازش ارادی، کنترلی و افت در اجرای مهارت می‌شود. مینا شیخ (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان اثر کانون توجه و سبک شناختی (وابسته/مستقل از زمینه) بر عملکرد تعادلی افراد در سطوح مختلف مهارت به این نتیجه رسید زمانی که افراد مبتدی هستند، گروه با سبک شناختی مستقل از زمینه در شرایط کانون توجه بیرونی و گروه وابسته به زمینه در شرایط کانون توجه درونی عملکرد بهتری در تکلیف تعادلی داشتند. اما زمانی که افراد در اجرای تکلیف ماهرتر شدند، فقط ارائه کانون توجه بیرونی برای هر دو گروه (مستقل از زمینه و وابسته به زمینه) موجب بهبود عملکرد افراد شد.

ناهوشیار حرکات را کنترل کنند. در نتیجه، این امر منجر به اجرای مؤثرتر می‌گردد. لذا برتری کانون توجه به استفاده بیشتر اجراکننده از فرآیندهای خودکار نسبت داده می‌شود. این نظر که شاید انواع کانون توجه بیرونی بر عمل کرد و یادگیری مؤثر باشد نیز در تحقیقات متعددی به اثبات رسیده است، برای مثال، شهریار (۱۳۸۶) در تحقیقی به مقایسه اثر دو نوع دستورالعمل کانون توجه بیرونی بر عمرکرد و یادگیری ضربه فورهند تنیس پرداخت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که بین اثر نوع دستورالعمل کانون توجه بیرونی پیش از اثر و اثر حرکت بر عمل کرد ضربه فوردند تنیس تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. اما پس از یک روز فاصله، تفاوت معنی‌داری در آزمون یادداری بین دو گروه مشاهده گردید (۵). همچنین مقدم (۱۳۹۵) به مقایسه تأثیر دشواری تکلیف و نوع دستورالعمل کانون توجه بر اجرای تکلیف تعادلی پرداخت. نتایج حاکی از برتری کانون توجه بیرونی نسبت به کانون توجه درونی و کنترل بود. هرچند در تحقیقات، مزیت کانون توجه بیرونی نسبت به درونی به وضوح مشخص نشده است. روانی، همسانی، دقت و کیفیت اجرای مهارت، مهم‌تر از اینها، نتیجه عمل کرد فرد به مقدار زیادی به کانون توجه اجراکننده در حین اجرای مهارت بستگی دارد که برخاسته از دستورالعمل‌ها و بازخوردهایی است که به فرد داده می‌شود (وولف، ۲۰۰۷، اشمیت و ریسبرگ، ۲۰۱۰).

در کانون توجه بیرونی خصوص برتری نسبت به کانون توجه درونی، بحث‌های بسیاری مطرح شده

در مجموع این یافته‌ها نشان می‌دهد زمانی که افراد مبتدی هستند، هنگام ارائه دستورالعمل قانون توجه، در نظر گرفتن سبک‌های شناختی افراد حائز اهمیت می‌باشد. مهدی احمدی تبار (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان تاثیر تغییرپذیری تمرین و دستورالعمل‌های مختلف قانون توجه بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دانشجویان پسر دانشگاه شهید چمران اهواز به این نتیجه رسید که عملکرد هر شش گروه تمرینی در مرحله اکتساب و یادداری به طور معناداری بهبود پیدا کرد. همچنین بین هر شش نوع گروه تمرینی در مرحله اکتساب و یادداری تفاوت معنا داری وجود داشت. بعلاوه نتایج این پژوهش حاکی از برتری گروه تمرین متغیر تصادفی نسبت به گروه ثابت و برتری گروه توجه بیرونی نسبت به توجه درونی در یادگیری افراد بود. همچنین این تحقیق به مربیان پیشنهاد می‌کند که از ادغام آرایش‌های تمرینی مختلف با دستورالعمل‌های قانون توجه، خصوصا تمرین متغیر تصادفی با توجه بیرونی برای آموزش افراد مبتدی استفاده کنند. رمضان‌زاده و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان قانون توجه در شرایط تمرین کم خطا و پرخطا بر عملکرد و یادگیری مهارت پرتاب دارت به این نتیجه رسیدند که نقش چالش برانگیز شرایط تمرین در اثرگذاری نوع دستورالعمل قانون توجه، بسیار حائز اهمیت است در شروع تمرین، هنگام استفاده از دستورالعمل قانون توجه درونی از یادگیری به شیوه کم خطا استفاده شود. پورتر و همکاران (۲۰۱۲) در بررسی اثر افزایش فاصله قانون توجه بیرونی به این نتیجه دست یافتند که

قانون توجه بیرونی موجب بهبود عملکرد و افزایش طول پرش می‌گردد. عباس نژاد و همکاران در پژوهشی با عنوان تعیین دستورالعمل‌های قانون توجه بر عملکرد تیراندازان مبتدی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مربیان آموزشی از تمرینات قانون توجه درونی برای شاگردان استفاده کنند.

واعظ موسوی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان تأثیر قانون توجه درونی و بیرونی بر ویژگی‌های چشم ساکن تیراندازان نخبه نظامی به این نتیجه رسیدند که مربیان و تیراندازان حرفه ای از دستورالعمل‌های قانون توجه بیرونی برای بهبود ویژگی‌های چشم ساکن در سطح خبرگی استفاده نمایند. در خصوص انتخاب عمل و قانون توجه تحقیقات زیادی صورت گرفته است. پژوهش‌های علمی و عملی در رشته تیراندازی، اثرات مثبت آن بر سلامت جسم و روان را ثابت کرده است. بسیاری از متخصصان بر این باورند یک فرد با پرداختن به امر تیراندازی و با انجام حتی یک شلیک تیر، بسیاری از فشارهای روانی خود را تخلیه نماید بدین خاطر آموزش و گسترش رشته تیراندازی می‌تواند بسیاری از فشارهای روحی و روانی را تخلیه نماید و به آنها آرامش بدهد. (واعظی، ۱۳۸۴)

با توجه به مطالعاتی که در مورد حیطه قانون توجه و مهارت ورزشی صورت گرفته، نشان دهنده اهمیت این موضوع برای توسعه مهارت‌های تیراندازان در شرایط مختلف می‌باشد لذا هدف از تحقیق حاضر تاثیر دستورالعمل‌های قانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان

مبتدی می‌باشد. بنابراین احساس می‌گردد می‌توان با این تحقیق برخی از خلأهای تحقیقاتی موجود در خصوص تیراندازی و بالا بردن مهارت تیراندازان را پوشش داد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس نوع هدف کاربردی است و براساس نحوه جمع‌آوری داده‌ها نیمه تجربی و به صورت طرح دوگروهی پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان ورودی دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین(ع) که آزمودنی‌ها شرایط ورود به تحقیق (سلامت کامل جسمانی، عدم آشنایی با تکلیف، سن بین ۱۸ تا ۲۲ سال) را دارند می‌باشد.

نمونه این پژوهش شامل ۳۰ نفر از تیراندازان مبتدی بین سنین ۱۸ تا ۲۲ سال می‌باشد که با توجه به معیارهای ورود به تحقیق (سلامت جسمانی، عدم آشنایی با تکلیف،) داشته باشند. تعداد ۳۰ نفر از تیراندازان به صورت در دسترس انتخاب شدند. بر این اساس آزمودنی‌ها به طور تصادفی در دوگروه با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون قرار گرفتند. تعداد ۳۰ نفر از تیراندازان مبتدی با دامنه سنی ۱۸ تا ۲۲ سال به صورت در دسترس انتخاب شدند. قبل از شروع پیش‌آزمون به نفرات نحوه صحیح گرفتن سلاح و حالات مختلف تیراندازی و سلاح کشی آموزش داده شد و تیراندازان چندین بار به صورت خشک (بدون فشنگ و سنسورهای لیزری) اقدام به تمرین نمودند، سپس از تیراندازان در دو مرحله امتحان

تیراندازی به عمل آمد که یک بار با تفنگ بادی و در مرحله بعدی با دستگاه شبیه ساز لیزری اسکت امتیازهای آنها جمع‌آوری گردید. در ادامه ۳۰ نفر به طور تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری تقسیم شدند. یک گروه کانون توجه بیرونی و گروه دیگر کانون توجه درونی. به گروه کانون توجه بیرونی گفته شد که فقط به سیبل توجه کنند و به گروه کانون توجه درونی توجه به دست و عمل ماشه. بعد از هر ۱۰ شلیک امتیازات آنها که توسط دستگاه اسکت بر روی مانیتور ثبت می‌شد جمع‌آوری و محاسبه شدند. بعد از تمرینات مرحله اول گروه‌ها جابه‌جا شدند و گروهی که کانون توجه بیرونی بود در گروه توجه درونی قرار گرفتند و گروه توجه درونی در گروه کانون توجه بیرونی قرار گرفتند. و دوباره بعد از ۱۰ شلیک امتیازات آنها جمع‌آوری و محاسبه شد.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، آمار تحلیلی به دو صورت آمار توصیفی و آمار استنباطی انجام شد. از شاخص‌های میانگین مرکزی (مانند میانگین، فراوانی، انحراف استاندارد، کمی) برای آمار توصیفی و برای انجام تحلیل‌های استنباطی از تحلیل واریانس با تکرار سنجش در سطح معنی دار ($p \leq 0/01$) با نرم افزار Spss24 استفاده شده است.

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی آنتروپومتریک گروه‌های آزمودنی مشاهده می‌شود. میانگین سنی گروه آزمودنی توجه بیرونی ۲۲/۶۴ و انحراف معیار

مشاهده می‌شود. میانگین و انحراف معیار گروه توجه درونی در مرحله پیش‌آزمون به ترتیب ۱۸/۶۶ و ۹/۱۷ گزارش شد. اما در گروه توجه بیرونی میانگین برابر با ۱۷/۹۳ و انحراف معیار آن ۱۱/۵۱ محاسبه شد. بنابراین در مرحله پیش‌آزمون اختلاف چندانی بین گروه کانون توجه بیرونی و توجه درونی در مهارت‌های اکتسابی مشاهده نگردید. هر چند روند تغییرات مهارت‌های اکتسابی در هر دو گروه کانون توجه بیرونی و درونی در طی ۱۲ جلسه تمرین افزایشی بود اما برای بررسی مقایسه‌ای روند تغییرات در دو گروه و بررسی روند هر گروه به طور مجزا از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد که نتایج آن در ادامه آمده است.

همان طور که در جدول (۳) نشان می‌دهد بین نمره‌های عامل (۱۲ جلسه) در میزان اکتساب مهارت تیراندازی تفاوت معناداری مشاهده شد. ($P < 0.01$). بنابراین فرض تحقیق تایید می‌شود و فرض صفر رد می‌گردد.

آن ۲/۷ و میانگین و انحراف معیار گروه توجه درونی به ترتیب ۲۱/۹۴ و ۲/۳۷ می‌باشد. میانگین و انحراف معیار قد آزمودنی‌ها در گروه توجه بیرونی به ترتیب ۱۷۴/۱۴ و ۴/۹۵ و در گروه توجه درونی ۱۷۵/۱۱ و ۵/۱۵ محاسبه شد. وزن آزمودنی‌ها در گروه توجه بیرونی با میانگین ۷۳/۵۱ و انحراف معیار آن ۶/۷۰ و در گروه توجه درونی با میانگین ۷۴/۴۴ و انحراف معیار ۶/۱۱ محاسبه شد. شاخص توده بدنی آزمودنی‌ها در گروه توجه بیرونی با میانگین ۲۴/۳۴ و انحراف معیار ۴/۲۳ و در گروه توجه درونی با میانگین ۲۴/۳۲ و انحراف معیار ۴/۱۸ گزارش شد.

توصیف یافته‌های مربوط به مهارت‌های اکتسابی میانگین و انحراف معیار نمرات کل مربوط به مهارت‌های اکتسابی در ۱۲ جلسه تمرین در دو گروه کانون توجه بیرونی و کانون توجه درونی در جدول ۲ نشان داده شده است.

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار مهارت‌های اکتسابی در دو گروه کانون توجه بیرونی و درونی

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی آنتروپومتریک

ویژگی‌ها	گروه اسکت (تعداد=۱۵)	گروه کنترل (تعداد=۱۵)
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
سن (سال)	۲۷/۶۴ $\pm$ ۲/۷	۲۱/۹۴ $\pm$ ۲/۳۷
قد (سانتی‌متر)	۱۷۴/۱۴ $\pm$ ۴/۹۵	۱۷۵/۱۱ $\pm$ ۵/۱۵
وزن (کیلوگرم)	۷۳/۵۱ $\pm$ ۶/۷۰	۷۴/۴۴ $\pm$ ۶/۱۱
شاخص توده بدنی (وزن/قد ^۲)	۲۴/۳۴ $\pm$ ۴/۲۳	۲۴/۳۲ $\pm$ ۴/۱۸

تأثیر دستورالعمل‌های کانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان مبتدی

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مهارت‌های اکتسابی در دو گروه کانون توجه بیرونی و درونی

مرحله آزمون	گروه کانون توجه بیرونی		گروه کانون توجه درونی	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
پیش آزمون	۱۸/۶۶	۹/۱۷	۱۷/۹۳	۱۱/۵۱
جلسه یک	۲۷	۱۲/۹۲	۴۵/۷۳	۱۱/۳۵
جلسه دو	۲۸	۱۶/۶۸	۵۰	۱۳/۱۸
جلسه سه	۳۸/۴	۱۲/۸۷	۵۴/۴	۱۳/۹۰
جلسه چهار	۴۲/۰۶	۱۶/۱۹	۵۷	۱۵/۵۳
جلسه پنج	۴۷/۳۳	۱۵/۳۱	۵۶/۶۶	۹/۹۸
جلسه شش	۵۵	۱۳/۱۶	۶۵/۸۶	۸/۳۴
جلسه هفت	۵۲/۸۶	۱۳/۳۱	۶۸/۲۶	۹/۲۹
جلسه هشت	۵۲/۲۶	۱۳/۹۶	۷۱/۵۳	۱۲/۰۹
جلسه نه	۵۷/۸۰	۱۴/۷۴	۷۲/۸۰	۱۵/۴۴
جلسه ده	۶۲/۹۳	۱۶/۱۰	۷۵/۲۶	۱۶/۸۰
جلسه یازده	۶۷/۰۶	۱۶/۱۶	۸۰/۲۰	۱۵/۵۲
جلسه دوازده	۷۱/۲۶	۱۴/۰۹	۸۵/۲۶	۱۱/۸۲

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر برای اثرات درون گروهی در گروه کانون توجه درونی

تأثیر درون گروهی	SS	df	MS	F	P	Eta	توان آماری
اکتساب مهارت	۳۳۴۰۹/۲۶	۱۱	۳۰۳۷/۲۰۶	۲۹/۸۵۲	۰/۰۰۰۱	۰/۶۸۱	۱
گرین هاوس گیزر							

مفروضه همگنی کوواریانس‌ها در گروه آزمایش (جدول ۴) سطوح معناداری حاصل از آزمون کرویت موشلی در مورد اکتساب مهارت تیراندازی در گروه کانون توجه بیرونی بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمد، بنابراین می‌توان گفت که همگنی کوواریانس‌ها در مورد متغیر اکتساب مهارت تیراندازی رعایت شده است.

به دلیل رعایت شدن مفروضه کرویت خروجی تحلیل واریانس اندازه‌گیرهای مکرر، نتایج آزمون فرض کرویت ارائه می‌گردد.

همانطور که در جدول (۵) نشان داده شده است بین نمره‌های عامل (۱۲ جلسه تمرین) در میزان اکتساب مهارت تیراندازی در گروه کانون توجه بیرونی تفاوت معناداری مشاهده شد ($P < ۰/۰۱$).

جدول ۴. مفروضه همگنی کوواریانس‌ها در گروه کانون توجه بیرونی

آماره آزمون موشلی	آماره آزمون کای اسکوئر	درجه آزادی	سطح معناداری	گرین هاوس - گیسر	هیون فلت
۰/۰۰۰۱	۸۳/۶۹	۶۵	۰/۰۸۷	۰/۴۳۲	۰/۷۶۵

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر برای اثرات درون گروهی

تأثیر درون گروهی	SS	df	MS	F	P	Eta2	توان آماره
اکتساب مهارت	۱۳۳۶۷/۵۹	۱۱	۱۲۰۶/۱۴	۱۷/۶۷	۰/۰۰۰۱	۰/۵۷۶	۱
کرویت فرض							

آزمون تحلیل کوواریانس

جدول ۶ با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس به بررسی مقایسه میانگین‌های مهارت تیراندازی دو گروه کانون توجه بیرونی و کانون توجه درونی با تعدیل پیش آزمون می‌پردازد. مقدار R^2 تنظیم شده نشان می‌دهد که حدود ۲۰٪ تغییر در متغیر وابسته (مهارت تیراندازی) ناشی از تغییر در متغیر مستقل (نوع کانون توجه) می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری بدست آمده برای مدل تصحیح شده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا با سطح اطمینان ۹۵٪ مدل قابل تبیین (صحیح) می‌باشد. همچنین سطح معناداری به دست آمده از آماره F در متغیر پیش‌آزمون کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. لذا متغیر تصادفی (پیش آزمون) با متغیر وابسته رابطه دارد. نتایج به دست آمده از اثر اصلی گروه نشان داد که گروه تأثیر معناداری بر متغیر وابسته داشته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بین دو گروه کانون توجه بیرونی و کانون توجه درونی در مهارت تیراندازی تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به اینکه میانگین اکتساب مهارت تیراندازی در گروه کانون توجه بیرونی (در مرحله پس آزمون برابر با ۸۰/۲۴) بیشتر از میانگین گروه کانون توجه بیرونی (۶۷/۰۸) می‌باشد. بنابراین ارائه کانون توجه بیرونی در اکتساب مهارت تیراندازی موثرتر از ارائه کانون توجه درونی عمل کرده است. لذا می‌توان گفت بین روند تغییرات عملکرد در طول اکتساب در گروه کانون توجه بیرونی تفاوت معنی داری وجود دارد. بنابراین فرض پژوهش تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود.

تأثیر دستورالعمل‌های کانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان مبتدی

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه نمرات اکتساب مهارت تیراندازی در دو گروه

مجموع مربعات (SS)	درجه آزادی (df)	میانگین مربعات (MS)	آماره (F)	سطح معناداری (P)	اندازه اثر
۱۸۵۸/۴۴۰	۲	۹۲۹/۲	۴/۷۵۶	۰/۰۱۷	۰/۲۶۰
۴۶۲۵۷/۴۶۰	۱	۴۶۲۵۷/۴۶۰	۲۳۶/۷۴۱	۰/۰۰۰۱	۰/۸۹۸
۵۶۰/۳۵۸	۱	۵۶۰/۳۵۸	۳/۸۶۸	۰/۰۲	۰/۱۱۶
۱۲۳۴/۹۲۸	۱	۱۲۳۴/۹۲۸	۶/۳۲۰	۰/۰۱۸	۰/۱۹۰
۵۲۷۵/۶	۳۷	۱۹۵/۳۹۳	-	-	-
۱۶۹۹۳۷/۳۳۳	۳۰	-	-	-	-
۷۱۳۴	۲۹	-	-	-	-
R ²	۰/۲۰۶	R ² تنظیم شده	۰/۲۰۶		

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تأثیر دستورالعمل‌های کانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان مبتدی انجام شد. بدین منظور ۳۰ نفر از تیراندازان مبتدی بین سنین ۱۸ تا ۲۲ سال انتخاب شدند و در دو گروه ۱۵ نفری قرار گرفتند یک گروه کانون توجه بیرونی و گروه دیگر کانون توجه درونی. نتایج نشان داد که کانون توجه بیرونی برای تیراندازان مبتدی جهت آموزش و اکتساب مهارت بسیار مفید و معنی دار می‌باشد با اینکه تیراندازان در گروه کانون توجه درونی هم رشد خوبی در مهارت تیراندازی کسب کردند اما پیشرفت گروه کانون توجه بیرونی به مراتب بهتر از گروه کانون توجه درونی بود. تحقیقاتی که توسط شی و وولف، وولف و همکاران (۱۹۹۸، ۱۹۹۹) انجام گرفت نشان داد توصیه‌های آموزشی که به

تمرکز روی توجه بیرونی تأکید دارد و توجه اجراکنندگان را به تأثیر حرکتشان سوق می‌دهد، می‌تواند فرآیند یادگیری را در مقایسه با توصیه‌های آموزشی که توجه اجراکنندگان را به خود حرکت معطوف می‌دهد سرعت بخشد. این یافته‌ها به ترتیب با یافته‌هایی که لیدور و همکاران و سینگر (۱۹۹۸) و همکاران در روشن ساختن تأثیر مخرب تمرکز توجه شخص به خود در مقایسه با توجه به یک نشانه خارجی ارائه کردند مطابقت دارد. به هر حال برخلاف رویکردی که بوسیله سینگر ارائه شد استفاده از علائم بیرونی (مثل سیل، هدف) در بسیاری از تحقیقاتی که از دستکاری‌های توجه استفاده شده تفاوت‌های گروهی فقط در آزمون‌های تأخیری یادداری مشخص شده است. در تبیین علل تفاوت عملکرد بهتر گروه توجه بیرونی نسبت به دو گروه توجه

درونی و کنترل می‌توان از نظریه برنشتاین و فرضیه عمل محدود

استفاده کنیم. که طبق نظریه برنشتاین در حرکات تمرین شده و خودکار زندگی روزانه، توجه به سمت اثر ایجاد شده نه به خود حرکت هدایت می‌شود همچنین در فرضیه عمل محدود بیان می‌کند وقتی دستورالعمل آموزشی، توجه اجراکننده را به اندام درگیر در حرکت معطوف کند، فرآیندهای کنترل خودکار تسهیل شده و موجب خود سازماندهی بهتر دستگاه‌های مختلف می‌شود و توسط فرآیندهای کنترل هوشیارانه محدود نمی‌شود. در نتیجه نیاز فرد به مراکز مهم تر عصبی برای اداره اندام کاهش می‌یابد، در حالی که در توجه درونی فرآیندهای پردازشی بیشتری درگیر می‌شود و نیازهای توجهی افزایش پیدا می‌کند.

نتایج به دست آمده با نتایج مقدم (۱۳۹۵)، میرعالی (۱۳۹۵)، شیخ (۱۳۹۶)، احمدی تبار (۱۳۹۴) و اعظ موسوی (۱۳۹۶)، پورتر (۲۰۱۲)، عدلی و همکاران (۱۳۹۱)، طهماسب (۱۳۸۳)، پرویزی و همکاران (۱۳۹۰)، نعیمی کیا و همکاران (۱۳۹۰)، زاهدی و همکاران (۱۳۹۸)، اکبر یزدی (۱۳۸۹)، شفیع زاده و محمدی (۱۳۸۸)، دامن‌پاک و همکاران (۱۳۹۰)، برنشتاین (۱۹۹۶)، گویلو (۲۰۱۳)، ثرن (۲۰۰۶)، کیتس و همکاران (۲۰۱۰)، همسو می‌باشد. به نظر می‌رسد که تمرینات متعدد ورزشی اگر واضح و جامع ارائه شود و توجه متربی به سمت هدف‌های بیرونی سوق داده شود این آموزش در پیشرفت ورزشکار یا شاگردانی که از این آموزش بهره می‌برند می‌شود در تمامی تحقیقاتی که بر روی کانون توجه انجام گرفته است تاثیر کانون توجه بیرونی نسبت به کانون توجه درونی بیشتر بوده

که نشان گر این موضوع می‌باشد که توجه به علائم خارج از بدن و تمرکز روی هدف باعث کسب امتیاز در رشته ورزشی با تیراندازی می‌شود با این حال که یک تیرانداز قبل از شلیک کردن باید زاویه بدن و حرکات ماشه را تنظیم کند اما تمرکز بیش از حد روی توجه درونی احتمال خطا را در شلیک نسبت به هدف نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش بین انجام تمرین های کانون توجه درونی و کانون توجه بیرونی بر مهارت تیراندازی در افراد مبتدی اختلاف معناداری ایجاد شد. نتایج این تحقیق با پژوهش عباس نژاد همسو نمی‌باشد از دلایل احتمالی ناهمسوئی پژوهش حاضر با پژوهش‌های اخیر میتوان به ماهیت تکلیف، سن آزمودنی‌ها، جنسیت و نوع آزمون و جامعه هدف اشاره نمود که در هر یک از تحقیقات با یکدیگر متفاوت بوده است. همچنین کسب نتایج فوق می‌تواند تحت تاثیر شرایط روحی و روانی اعم از استرس، انگیزه و ... و فعالیت قبلی آزمودنی‌ها قرار گرفته باشد که این عوامل از کنترل محقق خارج بوده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که احتمالا تمرین‌های کانون توجه فارغ از کانون توجه درونی یا بیرونی می‌تواند بر مهارت تیراندازی اثر گذار باشد، از این رو اگرچه گروه کانون توجه بیرونی به صورت محسوس عملکرد بهتری داشت. اما نمی‌توان بین نوع کانون توجه (درونی- بیرونی) برتری خاصی راقائل شد. بنابراین احتمالا تاثیرات تمرین‌های کانون توجه عموما در همه انواع مهارت‌ها و محیط‌های آموزشی به طور یکسان اتفاق نمی‌افتد.

پیشنهادهات

- از آنجا که در مرحله اکتساب مهارت، گروه کانون توجه بیرونی نسبت به کانون توجه درونی اجرا و یادگیری بهتری داشت، به مربیان پیشنهاد می‌شود که در تمرینات خود از کانون توجه بیرونی استفاده کنند.

منابع

- اشمیت، ریچارد. ای؛ لی، تیموتی. دی (۲۰۰۵). یادگیری و کنترل حرکتی. ترجمه رسول حمایت طلب؛ عبدا... قاسمی (۱۳۸۷)، تهران، انتشارات علم و حرکت.
- اشمیت، ریچارد. ای. ریسبرگ، کریگ ای (۲۰۰۸). یادگیری و عملکرد حرکتی. ترجمه علی حسین ناصری؛ رسول حمایت طلب (۱۳۹۰)، تهران، انتشارات علم و حرکت.
- اشمیت، ریچارد. (۱۳۸۴). "یادگیری حرکتی و اجرا از اصول تا تمرین". ترجمه دکتر مهدی نمازی زاده ودکتر سید محمد کاظم واعظ موسوی. تهران: سمت.
- امینی، امین، واعظ موسوی، سیدمحمدکاظم، و ناجی. (۲۰۱۸). تأثیر کانون توجه درونی و بیرونی بر ویژگی‌های چشم ساکن تیراندازان نخبه نظامی. EBNESINA، ۲۰(۳)، ۳۸-۳۰.
- احمدی تبار. مهدی. (۱۳۹۴). تأثیر تغییرپذیری تمرین و دستورالعمل‌های مختلف کانون توجه بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دانشجویان پسر دانشگاه شهید چمران اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه
- شهید چمران اهواز.
- اکبری یزدی، مجید. سهرابی، مهدی. مقدم، امیر. (۱۳۸۹). "مقایسه اثر فاصله کانون توجه بیرونی بر اجرای تکلیف تعادلی پویا". رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی، شماره ۶، صص: ۱۵۵-۱۷۰.
- پرویزی، نسترن. شجاعی، معصومه. خلجی، حسن. دانشفر، افخم. (۱۳۹۰). "اثر تغییر جهت توجه با استفاده از خودگویی آموزشی بر اجرا و یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دختران جوان دانشجو". پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، شماره ۱.
- دامن پاک، سمانه. شفیع زاده، محسن. بهرام، عباس. فاضل، الهام. (۱۳۹۰). "تأثیر جلب توجه درونی و بیرونی بر عملکرد مهارت پرتاب وزنه" دوفصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی در رفتار حرکتی، شماره ۲، صص ۲-۳.
- رمضان زاده، و دروانه کرد. (۲۰۱۸). تأثیر کانون توجه در شرایط تمرین کم خطا و پر خطا بر عملکرد و یادگیری مهارت پرتاب دارت. نشریه رشد و یادگیری حرکتی، ۱۰(۱)، ۱۲۱-۱۳۸.
- شهریاری احمدی، بهاره (۱۳۸۶). "مقایسه اثر دو نوع دستورالعمل کانون توجه بیرونی بر عملکرد و یادگیری ضربه فورهند تنیس". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی مشهد.
- شیخ.مینا. (۱۳۹۶) اثر کانون توجه و سبک شناختی (وابسته/ مستقل از زمینه) بر عملکرد تعادلی افراد در سطوح مختلف مهارت.

- طهماسب، فرشید. (۱۳۸۳). "مقایسه اثرات کانون توجه درونی و بیرونی بر عملکرد و یادگیری یک مهارت منتخب فوتبال". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
- عبدلی، بهروز. فرخی، احمد. شمسی پور دهرودی، پروانه. شمس، امیر. (۱۳۹۱). "تأثیر کانون توجه درونی و بیرونی از طریق بازخورد و دستورالعمل بر یادگیری حفظ تعادل پویا". مجله رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، شماره ۱۱، صص: ۶۳-۸۰.
- میرعالی، حسن. (۱۳۹۵). اثر دستورالعمل های کانون توجه با تکلیف ثانویه بر اجرای دریبل فوتبال کودکان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اراک.
- واعظی، حسین. (۱۳۸۴). عوامل انسانی و تأثیر آن بر ارتقا کیفیت تیراندازی. مجله علمی پژوهشی ورزش و سلامت. شماره ۹، ص ۵۲-۴۴.
- ذوالفقاری (۱۳۸۴). اصول مهارت تیراندازی. تهران، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
- Guillot, A. Desliens, S. Rouyer, CH. and Rogowski, I. (2013). "Motor Imagery and Tennis Serve Performance: The External Focus Efficacy". Journal of Sports Science and Medicine 12, 000-000.
- Wulf, G. (2007). "Attentional Focus and Motor Learning": A Review of 10 Years of Research. E-Journal Bewegung and Training, 1-11.
- Shafizadeh, M. & Mohammadi, B. (2009). "Effect of attentional focus rehabilitative training on the gait performance of patients with multiple sclerosis". Gait & Posture, 30, S: 110.
- Wulf, G. (2007). "Attentional Focus and Motor Learning": A Review of 10 Years of Research. E-Journal Bewegung and Training, 1-11.
- Wulf, G. Lauterbach, B. & Toole, T. (1999). "Learning advantages of an external focus in golf". Research Quarterly for Exercise and Sport, 70, 120.

استناد به مقاله

- جانباز، یاسر و مسعودی، علی. (۱۴۰۰). تأثیر دستورالعمل های کانون توجه بر مهارت تیراندازی در تیراندازان مبتدی (مطالعه موردی دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین (ع))، علوم ورزشی و توان رزم، ۲ (۴)، ۲۹-۴۰.
- ????????? (2022). ??????????????, Biannual Journal of Sport Science and Battle Ability, 2 (4), 29-40.