

## تاثیر بازخورد ژنریک و غیرژنریک روی خودکارآمدی، انگیزش ورزشی و اکتساب الگوی حرکتی در بزرگسالان

شهرزاد طهماسبی بروجنی<sup>۱\*</sup>، سیدفریدین قیصری<sup>۲</sup>، حامد اصولی ادلو<sup>۳</sup>

### چکیده

**مقدمه و هدف:** هدف از اجرای این تحقیق، بررسی میزان تأثیر خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل بر یادگیری شوت فوتبال بود.

**روش شناسی:** ۶۰ دانش‌آموز پسر غیرورزشکار با دامنه سنی ۱۰-۱۲ سال به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. ابتدا پیش از مون عملکرد شوت فوتبال گرفته شد. سپس آزمودنی‌ها در ۵ گروه ۱۲ نفره قرار گرفتند. گروه خودگفتاری آموزشی، گروه بازخورد خودکنترل، گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل، گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و کنترل، که شش جلسه به تمرین شوت فوتبال پرداختند. بعد از آخرین جلسه تمرین، پس از ۴۸ ساعت از آموزش یادداری گرفته شد و همچنین در حین زدن ضربات، الگوی حرکتی آزمودنی‌ها با استفاده از دوربین ثبت گردید. برای ثبت الگو از پرسشنامه محقق ساخته شوت فوتبال استفاده گردید. پس از انجام مراحل تحقیق (پیش از مون، پس از مون و یادداری) اطلاعات به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌ها از روش تحلیل واریانس در سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده شد. و از آزمون تعقیبی توکی و دانت-سی جهت مشخص شدن تفاوت گروه‌ها در مراحل مختلف استفاده گردید.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق حاضر برای الگو نشان داد که گروه خودگفتاری آموزشی و گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل عملکرد بهتری را نسبت به گروه‌های بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و کنترل در آزمون‌های اکتساب و یادداری کسب کردند. ولی در نتیجه تفاوت گروه‌ها معنی‌دار نبود.

**بحث و نتیجه گیری:** به طور کلی با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت که استفاده از تکنیک خودگفتاری می‌تواند در مراحل اولیه یادگیری شوت فوتبال، به عنوان یکی از مهارت‌های پایه‌ای در فوتبال، که برای اجرا نیاز به تمرکز، هماهنگی و دقت دارد، مفید باشد. همچنین نتایج نشان داد که بازخورد خودکنترل، نه به تنهایی بلکه در تعامل با خودگفتاری آموزشی می‌تواند برای افزایش سطح مهارت حرکتی مفید واقع شود.

**واژگان کلیدی:** خودگفتاری آموزشی، بازخورد خودکنترل، شوت فوتبال، چک لیست شوت فوتبال، آزمون یادداری.

۱. دانشیار بخش یادگیری و کنترل حرکتی، گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۱۴۸۳۳۰۳۴، پست

الکترونیکی: shahzadtahamseb@ut.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد یادگیری و کنترل حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد یادگیری و کنترل حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران

## ۱- مقدمه

با توجه به حیطه‌های مختلف درگیر در اکتساب و یادگیری حرکتی در می‌یابیم که در کنار عوامل جسمانی که نقش عمده‌ای را در یادگیری افراد مبتدی دارد، عناصر روانی هم به عنوان قابلیت‌هایی که می‌تواند اکتساب و یادگیری مهارت‌های حرکتی را تسریع و تسهیل ببخشد باید بیش از پیش مورد توجه مریبان قرار بگیرد. یکی از مهارت‌های ذهنی که اغلب یادگیرندگان در حین مهارت‌آموزی به منظور افزایش انگیزش، تمرکز توجه بر جنبه‌های مهم تکلیف، کنترل عملکردهای روانی مانند اضطراب و همچنین توجیه عمل خوب و بد خود استفاده می‌کنند، خودگفتاری است (۱). وان رالته<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) خودگفتاری را این‌گونه تعریف کرده است "نوعی گفت‌وگوی درونی فرد با خود است که به وسیله‌ی آن شخص دریافت‌ها و احساسات درونی خود را تعبیر و تفسیر می‌کند، ارزیابی خود را تنظیم کرده و تغییر می‌دهد و برای خود دستورالعمل‌هایی تعیین می‌کند" به عبارت ساده‌تر خودگفتاری مطالبی است که شخص به خود می‌گوید، که می‌تواند به صورت درونی و یا به صورت بیرونی و با صدای بلند انجام شود (۲).

محققان زیادی به بررسی تاثیر خودگفتاری بر یادگیری و بهبود عملکرد و اجرا در ورزش پرداخته‌اند و در تمامی تحقیقات از این موضوع حمایت کرده‌اند که خودگفتاری تأثیر زیادی بر بهبود یادگیری و اجرای مهارت‌های ورزشی دارد (۳-۵، ۱). خودگفتاری می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد ولی بیشتر آن را به دو نوع انگیزشی و آموزشی طبقه‌بندی می‌کنند. خودگفتاری انگیزشی به طور خاص روی افزایش انرژی، تلاش و حالت مثبت تمرکز دارد. به عنوان مثال: "من می‌توانم این کار را انجام دهم". اخیراً هنزجرجیادیس و همکاران (۶) در سال ۲۰۰۹ در یک پژوهش به این نتیجه رسیده‌اند که خودگفتاری انگیزشی نه تنها موجب افزایش عملکرد می‌شود بلکه موجب افزایش اعتماد به نفس می‌شود.

خودگفتاری آموزشی یا دستوری، عمدتاً به تمرکز افراد روی جنبه‌های تکنیکی یا وابسته به تکلیف عملکرد اشاره دارد و کمک می‌کند تا اجرا را بهبود ببخشد. به عنوان مثال: "کمر را بچرخان". در تحقیقی که بنکا<sup>۲</sup> و همکاران (۷) در سال ۲۰۱۳ انجام دادند به این نتیجه رسیدند که در خودگفتاری آموزشی توجه بر روی تکنیک و تاکتیک و روش‌های جنبی عملکرد جلب و باعث افزایش تمرکز توجه می‌شود. همچنین هنزجرجیادیس (۸) در سال ۲۰۱۳ به این نتیجه رسید که خودگفتاری آموزشی با افزایش تمرکز توجه برای یادگیری مهارت‌های ظریف در بازیکنان مبتدی موجب افزایش عملکرد می‌شود. از دیگر عواملی که بر کارایی و یادگیری مهارت‌های حرکتی و نحوه‌ی اجرا تأثیر می‌گذارد بازخورد است که بدون شک یکی از عوامل موفقیت در اجرای ماهرانه، فراهم کردن اطلاعاتی در رابطه با خطا به منظور اصلاح عملکرد است. این اطلاعات که اصطلاحاً بازخورد نامیده می‌شود به کلیه‌ی اطلاعات حاصل از اجرا که در حین و یا بعد از حرکت دریافت می‌شود، اشاره دارد. بازخورد افزوده از طریق اطلاعاتی که در اختیار آزمودنی قرار می‌دهد باعث می‌شود که آزمودنی در مورد نحوه‌ی خطای حرکت قبلی آشنا شده و به سبب نقش تجویزی‌اش (۹) حرکت را اصلاح کرده و مهارت را بهبود ببخشد. به نظر می‌رسد این ویژگی‌ها در مورد خودگفتاری هم صدق کند، طوری که در این زمینه جانسون (۲۰۰۴) هسته‌ی خودگفتاری را تمرکز بر افکار مطلوبی می‌داند که به رفتار مطلوب منتهی می‌شود و از این منظر خودگفتاری دستورالعملی را برای شروع، اجرای عمل یا توالی‌ای از اعمال فراهم می‌سازد (۱۰). به بیان دیگر زینسر (۲۰۰۶) خودگفتاری را مانند راهنمایی می‌داند که باعث ایجاد تغییر در نحوه‌ی عملکرد شده و آن را اصلاح می‌نماید (۱۱).

1. Van Raalte
2. Beneka

استفاده از خودگفتاری به عنوان یک راهبرد شناختی فعال در ذهن فرد برای یادآوری تکلیف باعث ایجاد یک مرجع درونی توسط فرد می‌شود (۱۲) و همچنین طبق نظریه‌ی حلقه بسته آدامز (۱۹۷۱) بازخورد به عنوان یک تنظیم‌کننده‌ی حرکت باعث شکل‌گیری یک مرجع تصحیح و الگوی حرکتی مناسب می‌شود (۱۳). به عبارت دیگر فرآیند هر دو متغیر موجب ساخت الگو می‌شود با این تفاوت که در خودگفتاری این الگو توسط خود فرد شکل می‌گیرد ولی در بازخورد افزوده به کمک فرد دیگری انجام می‌پذیرد. با توجه به مطالب ذکر شده به نظر می‌رسد اگر این دو متغیر در کنار هم قرار بگیرند منجر به پردازش سریع مرجع درونی و شکل‌گیری الگوی حرکتی می‌شود. که در این حالت میزان یادگیری افزایش پیدا خواهد کرد. چرا که در همین راستا، کاتن و لندین (۱۴) در سال ۲۰۰۱ این طور نتیجه‌گیری کردند که فقط آگاه نمودن فراگیران از جنبه‌ی ضروری تکلیف در طی یادگیری برای پیشرفت در اجرا کافی نیست و معتقدند که اگر این اطلاعات بازخوردی توسط خود فرد تکرار و یادآوری شود فرآیند پردازش بهتر صورت می‌گیرد، که این کار ممکن نیست مگر به کمک خودگفتاری، محققان دیگری همچون لاتینجاک و تاروگسا (۱۵) در سال ۲۰۱۱ هم از این موضوع حمایت کرده‌اند که اگر خودگفتاری و بازخورد همراه با یکدیگر باشد بهتر از کاربرد آن‌ها به طور مستقل است. اطلاعات بازخورد هم از منابع درونی به عنوان پیامد حرکت و هم از منابع بیرونی در رابطه با خطا با توجه به هدف حرکت در اختیار فراگیر قرار داده می‌شود. که در این باره یکی از منابع بیرونی بازخورد که اخیراً توجه پژوهشگران یادگیری شناختی را به خود جلب کرده بحث خودتنظیمی<sup>۱</sup> یا خودکنترلی<sup>۲</sup> در یادگیری بوده است. بازخورد خودکنترلی روشی است که در آن به درخواست یادگیرنده به وی بازخورد داده می‌شود در واقع کنترل زمان و تواتر ارائه بازخورد به عهده‌ی فراگیر است.

بر اساس تحقیقات انجام گرفته در این زمینه، گروهی که به درخواست خود بازخورد دریافت می‌کند در آزمون یادداری بهتر از گروه‌هایی که آزمونگر به میل خود به آن‌ها بازخورد می‌دهد، عمل می‌کند (۱۸-۱۶). در تحقیقی که ولف<sup>۳</sup> (۱۹) در سال ۲۰۰۷ انجام داد به این مهم دست یافت که خودکنترلی باعث بر طرف کردن نیازهای روانشناختی فراگیران شده و همچنین اثر انگیزشی قوی بر یادگیری دارد. یکی دیگر از کاربردهای بازخورد افزوده نقش انگیزشی آن است، که از طریق اطلاعاتی که در اختیار فرد قرار می‌دهد این امر میسر می‌گردد. اطلاعات بازخوردی تکلیف را جالب‌تر کرده و یادگیرنده را آگاه ساخته و باعث می‌شود تا یادگیرنده اهداف اجرایی بالاتری را تنظیم نماید و با تلاش و جدیت بیشتری به تکلیف حرکت پردازد (۲۰). از بازخوردهایی که موجب افزایش انگیزش یادگیرنده می‌شود، بازخورد خودکنترل است (۱۹). بازخورد خودکنترل و خودگفتاری انگیزشی از منظر تأثیرگذاری بر انگیزش فراگیرنده مشابه هم عمل می‌کنند به طوری که برآیند هر دو متغیر موجب برانگیختگی فرد می‌شود. در بازخورد خودکنترل چون فراگیر در مورد هدف‌گزینی خودمختار است، و دشواری تکلیف را خودش انتخاب می‌کند، احساس استقلال و خودکارآمدی بیشتری دارد و به همین دلیل انگیزش درونی بیشتری دارد و در یادگیری تلاش بیشتری می‌کند. خودگفتاری انگیزشی هم به دلیل الهام بخشیدن برای تلاش بیشتر و خلق روحیه و اعتماد به نفس مثبت، موجب افزایش انگیزش شده و اجرا را تسهیل می‌کند. کاتن و لندین (۱۹۹۹) در این زمینه بیان می‌کنند که بازخورد آگاهی از اجرا همان اثرات خودگفتاری را دارد (۱۲). با تحقیقاتی که در حوزه یادگیری حرکتی صورت گرفته مشخص شده است که در یادگیری مهارت‌های حرکتی علاوه بر شاخصه‌های جسمانی، ویژگی‌های روانی و ارائه

1. Self-regulation
2. Self-controlled
3. Wulf

اطلاعات درباره اجرای صحیح حرکت به یادگیرندگان نقش مهمی را در اکتساب مهارت‌های حرکتی ایفا می‌کند به شکلی که افراد مبتدی می‌توانند با به کار بستن مهارت‌های روانی و اطلاعات افزوده عملکرد خود را در تمرین ارتقا بدهند، درواقع پژوهش‌های مختلفی که به بررسی تاثیر این توانایی‌های روانی و اطلاعات افزوده بر یادگیری مهارت‌های حرکتی انجام گرفته، نشان داده است که گروه‌هایی که شرایط یکسانی در جنبه‌های جسمانی داشتند، تنها عامل تفاوت بین افراد استفاده از این قابلیت‌ها بود. از این لحاظ توانایی‌های مثل مقابله با فشار روانی، حفظ اعتماد به نفس و انگیزش یکی از علل موفقیت یادگیرندگان در موقعیت‌های آموزشی محسوب می‌شود (۲۱).

اکنون با توجه به اهمیت موضوع در یادگیری مهارت‌های حرکتی و ضرورت تحقیق در خصوص تأثیر انواع خودگفتاری با بازخورد بر عملکرد، تحقیق حاضر در پی آن است که به این سؤالات پاسخ دهد که آیا خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل بر یادگیری عملکرد تأثیر دارد یا نه؟ برای پاسخ به این سؤال به بررسی تأثیر خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل بر اکتساب و یادداری شوت فوتبال می‌پردازیم.

### روش شناسی تحقیق

روش تحقیق حاضر از نوع مطالعه نیمه تجربی وهدف آن کاربردی است و جمع‌آوری اطلاعات به صورت میدانی انجام شده است که شامل ۳ گروه آزمایش و ۲ گروه کنترل است که به صورت پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است. جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان پسر غیر ورزشکار شهرستان هشتگرد با دامنه سنی ۱۲-۱۰ سال بود که در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ در مدارس شهرستان هشتگرد مشغول به تحصیل بودند. تعداد ۶۰ نفر دانش‌آموز داوطلب به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

### ابزار اندازه‌گیری

در این تحقیق ابزار به کار رفته شامل فرم مشخصات فردی، دوربین فیلم برداری، دروازه فوتبال، توپ فوتبال، متر، مانع، آزمون شوت فوتبال ایفرد و چک لیست شوت فوتبال بوده است.

به منظور ارزیابی مهارت شوت فوتبال از آزمون شوت فوتبال ایفرد استفاده شد. در این آزمون دروازه فوتبال به دو قسمت تقسیم می‌شود که توسط دو رشته طناب به فاصله ۱۲۰ سانتی متر از تیرک‌ها مشخص می‌شود و هر یک از این بخش‌ها نیز مجدداً به دو بخش کوچکتر تقسیم می‌گردد. از فاصله ۱۶ متری به دروازه نیز خطی ترسیم می‌شود که نقطه شلیک می‌باشد. آزمون شونده در پشت خط شروع (۱۶ متری) قرار می‌گیرد تا توپ‌های ثابت را به دروازه شلیک کند. برای آماده شدن به هر نفر فرصت ۴ شلیک داده می‌شود. سپس وی فرصت دارد تا آزمون را در ۲ مرحله و در هر مرحله ۵ شلیک تکرار کند (در مجموع ۱۰ شوت). نحوه امتیازدهی بدین صورت است که شوت‌هایی که به هدف زده شوند ۱۰ امتیاز و به شوت‌هایی که به دو هدف پایینی اصابت نمایند ۴ امتیاز تعلق می‌گیرد و شوت‌هایی که به بیرون از هدف و طناب اصابت نماید امتیاز صفر تعلق گرفته و در پایان مجموع امتیازات ۱۰ شوت محاسبه خواهد شد (۲۲).

دیگر ابزار مورد استفاده در این تحقیق چک لیست شوت فوتبال است این چک لیست محقق ساخته شامل ۱۵ گویه بود که به صورت دو ارزشی (مناسب، نامناسب) برای بررسی الگوی حرکتی طراحی شده بود، که بعد از بررسی اعتبار آن مورد استفاده قرار گرفت، بدین صورت که روایی محتوایی توسط ده نفر از مربیان و کارشناسان فوتبال بررسی شد و بعد از تحلیل نتایج بر روی هر یک از گویه‌ها، نتایج هر گویه به طور مستقل بالاتر از ۰/۰۶۲ بر اساس

جدول CVR ملاحظه گردید، و نیز روایی سازه با استفاده از آزمون t مستقل بین دو گروه مبتدی و ماهر انجام شد که نتایج نشان داد در سطح  $P \leq 0/05$  معنی دار است. همچنین پایایی درون ارزیاب از طریق دوبار نمره‌دهی به الگوی فیلمبرداری ۱۰ نفر از شرکت کنندگان با فاصله زمانی یک ماه و با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقه ای،  $0/99$  به دست آمد که نشان دهنده ی پایایی درون ارزیاب بالای آن است.

### فرایند تحقیق

اجرای این پژوهش شامل دو مرحله است که در کل ۸ جلسه طول کشید. (۱) مرحله آموزش عمومی (۲) مرحله تمرین اختصاصی

### مرحله آموزش عمومی

در این مرحله ابتدا آزمودنی ها فرم مشخصات فردی و رضایت نامه را پر کردند پس از آن با نحوه صحیح شوت به دروازه آشنا شدند. سپس از تمام گروه ها پیش آزمون عملکرد شوت فوتبال گرفته شدو در نهایت آزمودنی ها به ۵ گروه ۱۲ نفره که شامل: خودگفتاری آموزشی، بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و گروه کنترل تقسیم شدند.

### مرحله تمرین اختصاصی

در این مرحله پژوهشگر در ابتدا نحوه و محتوای خودگفتاری آموزشی و بازخورد خودکنترل را به صورت کلی و سپس به صورت اختصاصی برای مهارت شوت فوتبال توضیح داد. سپس طبق دستورالعمل خودگفتاری آموزشی و بازخورد خودکنترل، در هر جلسه به تمرین جسمانی مهارت شوت فوتبال همراه با خودگفتاری آموزشی و بازخورد خودکنترل پرداختند. به صورتی که هر آزمودنی در هر جلسه ۲۴ شوت را انجام می‌دادند و کوشش‌ها در ۴ بلوک ۶ کوششی با استراحت بین بلوک‌ها بود و در کل پس از ۶ جلسه ۱۴۴ شوت انجام دادند. گروه خودگفتاری با استفاده از عبارت های خودگفتاری که قبلا به آن‌ها شرح داده شده بود به تمرین شوت فوتبال پرداختند، گروه بازخورد خودکنترل در هر بلوک می‌توانستند دو بار درخواست بازخورد کنند. آزمودنی های گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل می‌توانستند علاوه بر استفاده از عبارت های خودگفتاری، در هر بلوک دو بار درخواست بازخورد نمایند. آزمودنی های گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده هم مطابق با دستورالعمل خودگفتاری آموزشی و بازخورد جفت‌شده ابتدا یک به یک با آزمودنی‌های گروه بازخورد خودکنترل جفت شدند و سپس مطابق با درخواست بازخورد آن‌ها بازخورد دریافت کردند. و در نهایت گروه کنترل در هر جلسه به تمرین جسمانی مهارت شوت بدون خودگفتاری و بازخورد پرداختند. در طی مراحل آزمون، به آزمودنی هایی که به طور خودجوش از خودگفتاری استفاده می کردند یادآور شدیم که به تمرین بدون خودگفتاری بپردازند، در طول مراحل مختلف تمرین برای جلوگیری از تعامل شرکت کنندگان، هریک از پنج گروه تمرین کنندگان در ساعات مختلفی از روز تمرین کردند.

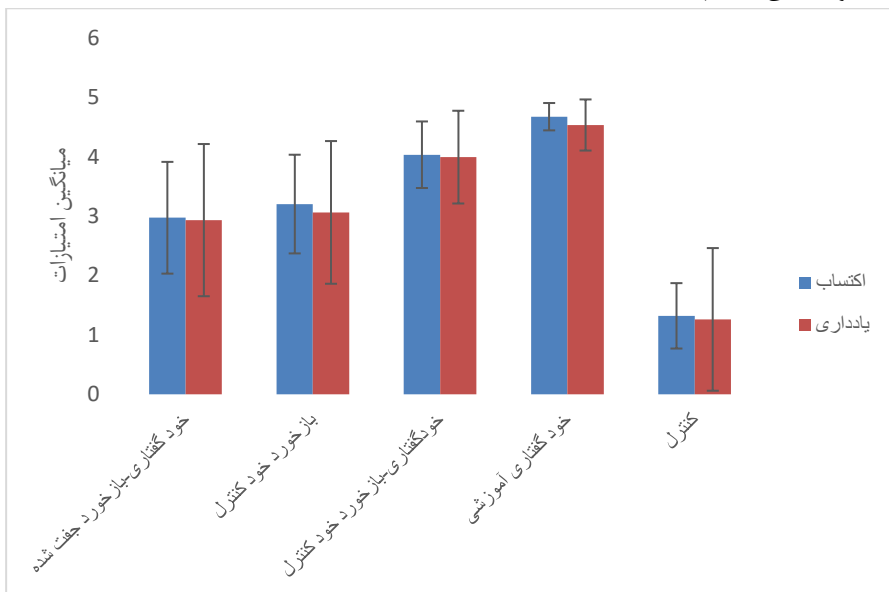
### روش تجزیه و تحلیل داده ها

برای توصیف داده‌های تحقیق از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. برای تحلیل آماری داده‌های مربوط به الگو، به دلیل وجود تفاوت بین گروه‌ها در پیش آزمون و اثرگذاری نمرات پیش آزمون در پس آزمون و عدم رعایت پیش فرض‌های همگنی شیب خط رگرسیون در آنالیز کوواریانس، ابتدا نمرات اختلاف (پیش آزمون - پس آزمون) گرفته شد و سپس نمرات اختلاف از طریق تحلیل واریانس یک‌سویه تحلیل شد. اما داده‌های مربوط به نتیجه در

مرحله اکتساب از طریق تحلیل واریانس مرکب (۲\*۵) و در یادداری از طریق تحلیل واریانس یک سویه تحلیل شدند. از آزمون تعقیبی توکی و دانت-سی برای مشخص شدن تفاوت گروه‌ها در مراحل مختلف استفاده شد. تمام محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار اسپاس پی‌اس‌اس در سطح معنی داری  $p \leq 0.05$  انجام شد.

## یافته ها

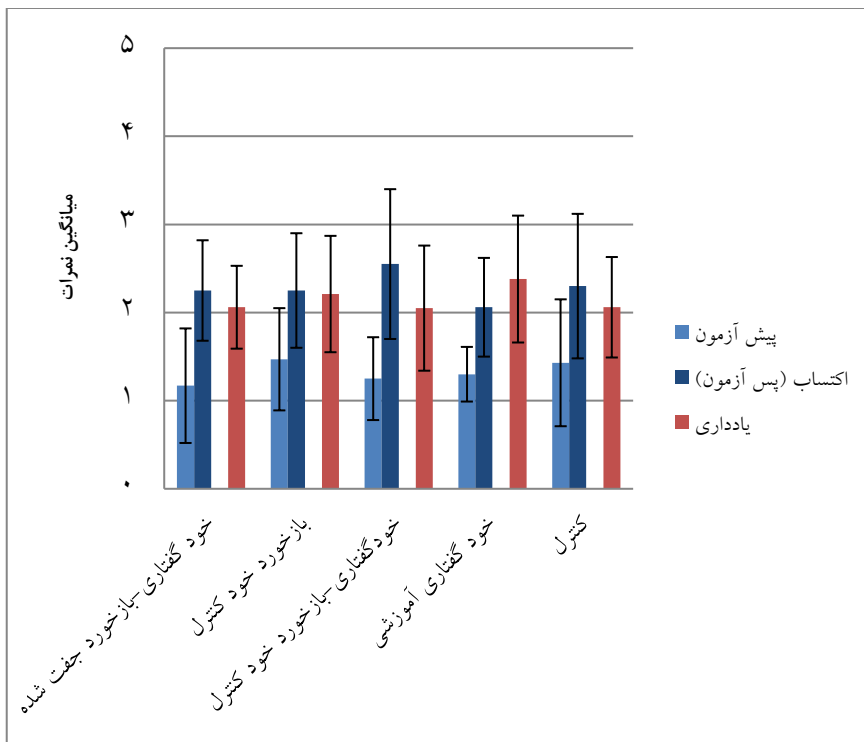
در آزمون الگو در مرحله اکتساب، بر اساس آنوای یک سویه اختلاف بین گروه‌ها معنی دار بود  $(F(4, 55) = 42/36)$  و  $(p = 0.001)$ ، که آزمون تعقیبی دانت-سی نشان داد که گروه خودگفتاری آموزشی نسبت به گروه‌های بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و کنترل عملکرد بهتری داشت و همچنین گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل عملکرد بهتری را نسبت به گروه‌های خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و کنترل دارد اما بین بقیه گروه‌ها تفاوت معنی داری وجود نداشت (شکل ۱). نتایج تحلیل واریانس یک سویه برای بررسی تاثیر خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل در آزمون یادداری نشان داد که تفاوت بین گروه‌ها معنی دار بود  $(F(4, 55) = 38/66)$ ، که با توجه به نتایج آزمون توکی، گروه خودگفتاری آموزشی نسبت به گروه‌های بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و کنترل عملکرد بهتری داشت و تفاوتشان معنی داری بود و همچنین گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل نسبت به گروه‌های بازخورد خودکنترل، خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده و کنترل عملکرد بهتری داشت و تفاوتشان معنی داری بود ولی بین سایر گروه‌ها تفاوت معنی داری مشاهده نشد.



شکل ۱- عملکرد آزمودنی‌های گروه‌ها در تکلیف الگو در مراحل مختلف آزمون

برای تحلیل آماری آزمون دقت در مرحله اکتساب از آنوای مرکب (۲\*۵) استفاده شد، که نتایج نشان داد اثر اصلی مرحله معنی دار بود  $(F(4, 55) = 18/78)$ ،  $(p = 0.001)$  بدین صورت که عملکرد گروه‌ها در پس آزمون

نسبت به پیش آزمون افزایش معنی داری داشت، اما اثر اصلی گروه ( $F(4, 55) = 0/35$ ،  $p = 0/2$ ) و تعامل گروه و مرحله ( $F(4, 55) = 2/15$ ،  $p = 0/13$ ) معنی دار نبود (شکل ۲). نتایج آزمون آنوای یک سویه در یادداری آزمون دقت نشان داد بین گروه‌های مورد بررسی تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $F(4, 55) = 0/68$ ،  $p = 0/56$ ).



شکل ۲- عملکرد آزمودنی‌های گروه‌ها در تکلیف دقت در مراحل مختلف آزمون

## بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف مقایسه تأثیر خودگفتاری آموزشی و بازخورد خودکنترل و تعامل آن‌ها بر روی عملکرد شوت فوتبال انجام شد.

یافته‌های تحقیق نشان داد که خودگفتاری آموزشی در آزمون الگو نسبت به گروه کنترل هم در مرحله اکتساب و هم یادداری از عملکرد بهتری برخوردار بودند و تفاوتشان معنی دار بود. اما در نتیجه هیچ تفاوتی بین گروه‌ها چه در اکتساب و یادداری مشاهده نشد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات زینسر و همکاران (۱۱)، هنزیرجیادیس (۱)، هاردی و همکاران (۲۳)، هنزیرجیادیس (۶ و ۲۴)، لینر (۳)، کلوولونیس و همکاران (۴) و چنگ سونگ و گیل (۵) که همگی نشان دادند خودگفتاری بر پیشرفت مهارت‌های حرکتی اثر گذار بوده و موجب بهبود اجرای مهارت‌ها شده است، همسو است.

هنزیرجیادیس و همکاران (۱) در تحقیق خود اثر دو کارکرد آموزشی و انگیزشی خودگفتاری را بر شوت واترپلو آزمایش کردند. نتایج نشان داد، زمانی که توپ به هدف پرتاب می‌شود، اجرای هر دو گروه بهتر شد ولی اثر

خودگفتاری آموزشی بیشتر از خودگفتاری انگیزشی بود. همچنین نتایج تحقیقات هتزیجرجیادیس (۶) و (۲۴) بیان کردند که خودگفتاری آموزشی می‌تواند از طریق کانونی کردن توجه به مهارت‌هایی که نیازمند دقت هستند کمک کند. لینر (۳) نیز در تحقیق خود که به بررسی تأثیر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر خودکارآمدی و عملکرد حرکتی در بازیکنان گلف پرداخته بود دریافت که خودگفتاری آموزشی نسبت به خودگفتاری انگیزشی تأثیر بیشتری بر اجرای گلف بازان دارد. کلولونیس (۴) بیان داشته است که خودگفتاری بر عملکرد هر دو گروه انگیزشی و آموزشی موثر بوده است و عملکرد گروه کنترل تغییری نداشته است. همچنین چنگ و همکاران (۵) به این نتیجه دست یافتند که هر دو خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر عملکرد و خودکارآمدی تأثیر مثبتی دارد. در تحقیق حاضر نیز گروه آموزشی برتری معنی‌داری نسبت به گروه کنترل داشته است. و این بیانگر نقش مثبت و تسهیل‌کننده خودگفتاری آموزشی بر عملکرد می‌باشد.

نتایج این پژوهش همراه با یافته‌های مشابه موجب آشکار شدن نظریه مدل توجهی نایدفر (۱۹۷۶) شده است که استفاده از عبارات خودگفتاری نه تنها سبب انتقال درست در متمرکز ساختن توجه ورزشکاران می‌شود، بلکه به حفظ و کنترل تمرکزشان برای تکالیف ویژه ورزشی بسیار کمک می‌کند (۲۵). زینسر (۹) نیز معتقد است که خودگفتاری آموزشی می‌تواند در افزایش کانون توجه و هدایت توجه موثر باشد. در نتیجه کانونی کردن توجه به عنوان یک ساز و کار پشتیبان، برای تأثیرات خودگفتاری عنوان شده و موجب بهتر شدن سطح عملکرد ورزشکاران می‌شود. افکار و احساسات غیرمرتبط با عملکرد فرد را از توجه به نشانه‌های مناسب باز می‌دارد و این عوامل می‌توانند درونی (افکار و احساسات) یا بیرونی (محرک‌های دیداری و شنیداری) باشند. خودگفتاری می‌تواند روشی برای حل مشکل توجه باشد و یکی از تکنیک‌هایی است که می‌تواند به تمرکز توجه کمک کند.

توجه به دیدگاه پردازش اطلاعات نیز می‌تواند به توجیه اثر خودگفتاری آموزشی بر دقت اجرای مهارت کمک کند. بر اساس دیدگاه پردازش اطلاعات خودگفتاری موجب کنترل رفتار می‌شود (۲۶). لندن (۲۷) بیان کرد شواهد زیادی نشان می‌دهند که خودگفتاری می‌تواند بر سه کارکرد پردازش اطلاعات یعنی پردازش ادراک، پردازش تصمیم‌گیری و پردازش اجرا تأثیر گذار باشد. استفاده از خودگفتاری بخصوص از نوع آموزشی به پردازش اجرای افراد کمک کرده و این می‌تواند توجیه‌کننده بهبود دقت اجرا در زمان استفاده از خودگفتاری آموزشی باشد. در کل استفاده از خودگفتاری آموزشی می‌تواند با تأثیر بر مکانیزم‌های شناختی و پردازشی به اجرای مهارت‌هایی که نیازمند دقت در اجرا هستند کمک کند.

نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج برخی از تحقیقات که عنوان کردند خودگفتاری بر بهبود اجرای مهارت‌ها تأثیر ندارد نظیر پالم (۲۸) و تسگیلیس (۲۹) مخالف است. تسگیلیس (۲۰۰۳) در تحقیق خود به این نتیجه رسید بین گروه خودگفتاری آموزشی و کنترل تفاوت معنی‌داری در اجرای مهارت پرتاب در هندبال وجود ندارد. دلیل احتمالی این تناقضات ممکن است سطح آزمودنی‌ها باشد که آزمودنی‌ها در اجرای تکالیف حرفه‌ای بودند. دلیل دیگر شاید تفاوت‌های فردی باشد چرا که به عقیده هاردی (۳۰) و کرونی (۳۱) این احتمال وجود دارد که هر فردی با یک عبارت خودگفتاری برانگیخته شود که در تحقیقات به این مسأله توجه نشده و تنها از یک عبارت خودگفتاری استفاده شده است اما در این تحقیق افراد نمونه مبتدی بودند. درست است در این تحقیق به تفاوت‌های فردی چندان توجه نشده اما سعی شده چندین عبارت خودگفتاری به آزمودنی‌ها القا شود. هرچند این تحقیقات با نتایج آزمون نتیجه همسو است ولی به نظر می‌رسد در پژوهش حاضر دلیل عمده عدم معنی‌داری بین گروه‌ها در نتیجه



نوع آزمون است، با توجه به اینکه آزمون حاضر (ایفرد) نیازمند قدرت عضلانی بالا در قسمت پاها می باشد و از طرفی آزمودنی های این تحقیق را افراد ۱۲-۱۰ ساله تشکیل می دادند به نظر می رسد افراد این سنین هنوز قدرت عضلانیشان به تکامل نرسیده است.

دلیل دیگر این امر به نوع کلیدواژه های انتخاب شده در خودگفتاری برمی گردد (۳۲) چرا که عبارات مربوط به خودگفتاری آموزشی در این پژوهش بیشتر مربوط به الگوی حرکتی بود تا نتیجه، و توجه فراگیران را بر روی الگوی حرکتی متمرکز می کرد.

یافته های تحقیق در خصوص بازخورد خودکنترل نشان داد که در آزمون الگو گروه بازخورد خودکنترل و گروه کنترل در مرحله اکتساب تفاوت معنی داری نداشتند، اما در مرحله یادداری تفاوتشان معنی دار بود. همچنین در نتیجه تفاوت بین گروه ها در مراحل اکتساب و یادداری معنی دار نبود. نتایج این تحقیق از این نظر که گروه بازخورد خودکنترل نسبت به گروه کنترل در مرحله یادداری تفاوت معنی داری دارد با نتایج بیشتر پژوهش های اخیر در حوزه یادگیری حرکتی که اثر بخشی بازخورد خودکنترلی را در مرحله یادداری نشان داده اند ( ولف و همکاران (۳۳)، چیویاکوفسکی و همکاران (۳۴) و چیویاکوفسکی و همکاران (۳۵)) مطابقت دارد. احتمالاً در مرحله یادداری با توجه به اینکه هر دو گروه هیچ گونه بازخوردی را دریافت نمی کنند، بدین معنی که گروه خودکنترلی دیگر تحت فشارهای اضافی شناختی نیستند و می توانند آثار مثبت خودکنترلی را به نمایش بگذارند و باعث بهبود عملکرد و یادگیری مهارت شوند. تحت دیدگاه شناختی اجتماعی، مشخصه کلیدی خودتنظیمی تمرکز بر توانایی یادگیرنده برای اجرای حس انتخاب و کنترل زمانی که راهبردهای خودتنظیمی متنوعی را بکار گرفته می شود است (۳۶). ادراک خودتنظیمی یادگیری را افزایش می دهد، زیرا منجر به درگیری فعال تر یادگیرنده در فرایند یادگیری که منجر به پردازش عمیق تر اطلاعات مربوطه، تشویق در به کارگیری راهبردهای خودتنظیم و اختیار مسئولیت در فرایند یادگیری می شود (۳۷). می توان گفت بازخورد خودکنترلی باعث افزایش انگیزش آزمودنی ها و بکار بردن راهبردهایی که رسیدن به هدف تکلیف را آسان می کند می شود. بنابراین یادگیرنده های خودکنترلی به طور ارادی راهبردهایی را برای رسیدن هدف خود انتخاب می کنند. این نتایج دلالت بر این دارد که آزمودنی ها در فعالیت های پردازشی مشابه درگیر نمی شوند و ممکن است در کوشش هایشان از آزمون راهبردهای جدید صرف نظر کنند (۳۸) البته در این پژوهش در مرحله اکتساب تفاوت معنی داری وجود نداشت که این نتایج با یافته های چیویاکوفسکی و همکاران (۳۴)، ولف و همکاران (۳۹) و چیویاکوفسکی و ولف (۱۷) همخوانی دارد. علت این امر را چنین می توان تفسیر و توجیه کرد که آزمودنی ها پدیده خودکنترلی را از دو بعد شناختی و انگیزشی مورد بررسی قرار داده اند و امکان دارد این فرایندها (شناختی و انگیزشی) در برتری متغیر خودکنترلی در یادگیری نقش داشته باشند. در خصوص توضیح آثار خودکنترلی به نظر می رسد که یک رابطه معکوس بین فرایندهای شناختی و انگیزشی وجود داشته باشد. در طول تمرین و اکتساب مهارت آزمودنی های خودکنترل از انگیزش بیشتری برخوردارند آن ها در مورد هدف گزینی خودمختارند، احساس استقلال و خودکارآمدی بیشتری دارند و به همین دلایل دارای انگیزش درونی بالاتری هستند و در امر یادگیری تلاش بیشتری می کنند. اما از دیدگاه شناختی، خودکنترلی به معنای فشار بیشتر به یادگیرنده است. آن ها بر مبنای آگاهی از تکلیف و قابلیت های خود باید در مورد یادگیری تصمیم بگیرند و مشخص سازند که چه مقدار از ارائه بازخورد را انتخاب کند؟ در چه زمان و چگونه باید بازخورد دریافت کند؟ بنابراین، احتمالاً آثار متضاد فرایندهای شناختی و انگیزشی در مرحله اکتساب بر روی آزمودنی های گروه خودکنترل منجر به عملکرد مشابه با

آزمودنی‌های گروه کنترل شده است. با توجه به مطالب ذکر شده و نتایج بدست آمده به نظر می‌رسد بازخورد خودکنترل یک متغیر یادگیری برای مهارت شوت فوتبال باشد. اما این که چرا در یادداری شوت فوتبال در بخش نتیجه تفاوت بین گروه‌ها معنی دار نیست، می‌توان اینگونه توجیه کرد که در پژوهش حاضر بازخورد ارائه شده به فراگیران از نوع آگاهی از اجرا (KP) بوده بدین معنی که شرایط آزمون نتیجه برای هر دو گروه، بازخورد خودکنترل و گروه کنترل یکسان می‌باشد.

در بررسی تعامل خودگفتاری و بازخورد خودکنترل، مقایسه‌ی پنج گروه خودگفتاری آموزشی، بازخورد خودکنترل، خودگفتاری همراه با بازخورد خودکنترل، خودگفتاری همراه با بازخورد جفت شده و کنترل در اکتساب و یادداری الگو و نتیجه شوت فوتبال، نتایج در مرحله اکتساب و یادداری اختلاف معنی داری را در الگو نشان داد، ولی نتیجه معنی دار نبود. بر اساس این نتایج، در اکتساب گروه‌های خودگفتاری آموزشی و خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد خودکنترل نسبت به سه گروه دیگر تفاوت معنی داری داشتند، همین نتایج عینا در آزمون یادداری تکرار شد تا از نتایج تحقیقات کاتن و لندین (۱۴) و لاتینجاک و تورگروسا (۱۵) حمایت نماید. گروه بازخورد خودکنترل در عین عدم تفاوت با گروه خودگفتاری آموزشی همراه با بازخورد جفت شده (کنترل) در اکتساب، در یادداری هم همین نتیجه حاصل شد. هرچند گروه بازخورد خودکنترل نسبت به خودگفتاری آموزشی نتوانست نتایج قابل قبولی از خود نشان دهد و این نتیجه صحنه‌ای دیگر بر کار کاتن و لندین (۱۴) گذاشت. نکته‌ی قابل توجه دیگر تفاوت معنی دار گروه بازخورد خودکنترل با گروه خودگفتاری همراه با بازخورد خودکنترل در هر دو مرحله اکتساب بود. بدین معنی که وجود خودگفتاری اثری به مراتب عمیق‌تر از بازخورد از خود بر جای نهاده که منجر به کسب چنین نتیجه‌ای گردیده است. و در نهایت اینکه، هر دو گروه مشمول خودگفتاری در مرحله یادداری تفاوت معنی داری باهم نداشتند همانند تحقیق کاتن و لندین (۱۴، ۴۰) که این نتیجه، مطلب قبلی را تأیید می‌نماید، یعنی حاکی از اثر عمیق خودگفتاری آموزشی نسبت به بازخورد خودکنترل می‌باشد. در ضمن، به نظر می‌رسد بازخوردی که در گروه خودگفتاری همراه با بازخورد جفت شده ارائه گردیده است، نتوانسته در این مرحله از یادگیری (اکتساب و یادداری) به آزمودنی‌ها کمک کند تا پیشرفت بیشتری داشته باشند.

در تحقیقی که کاتن و لندین (۴۰) در سال ۲۰۰۷ انجام دادند، هم نمرات نتیجه و هم نمرات توالی حرکتی از طریق دوربین تصویربرداری شد و مورد ارزیابی قرار گرفت. بازبینی تصاویر گرفته شده نتایج جالبی را بدست آورد، به عنوان مثال، گروه‌های خودگفتاری و خودگفتاری همراه با بازخورد طی مرحله‌ی اکتساب تعداد اجراهای صحیح بیشتری نسبت به گروه بازخورد داشتند، که این موضوع نشان دهنده‌ی اثر مثبت خودگفتاری در مراحل اولیه‌ی فرایند یادگیری می‌باشد. چنین نتایجی همگام با گزارشات قبلی آن‌ها بود (۱۲، ۱۴). در واقع آن‌ها دریافتند که خودگفتاری ظاهراً با ایجاد راهنمای کلامی برای جنبه‌های ضروری تکلیف حرکتی، به فراگیران در اجرا و بهبود برنامه‌های حرکتی کمک می‌کند. از دیگر نتایج تحقیق کاتن و لندین (۲۰۰۷)، این بود که گروه بازخورد به اطلاعات بیش‌تری نسبت به گروه خودگفتاری همراه با بازخورد نیاز داشتند. مهم‌ترین یافته‌ی تحقیق آن‌ها، عدم تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها در نمرات نتیجه بود. یعنی گروه‌های آزمایشی تحقیق آن‌ها (شامل خودگفتاری، بازخورد و خودگفتاری همراه با بازخورد) پس از انجام آزمون‌ها تفاوت معنی‌داری در نتایج نداشتند. هرچند، گروه‌های خودگفتاری و خودگفتاری همراه با بازخورد نمرات نتیجه بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها داشتند، اما این نمرات بالاتر به اندازه‌ای نبود که منجر به اختلاف معنی دار گردد. این یافته در تضاد با نتایج کاتن و لندین (۲۰۰۱) بود، که نشان

داد دو گروهی که از خودگفتاری استفاده کرده بودند، نمرات نتیجه‌ی بهتری نسبت به گروه بازخورد در طی اکتساب، پس آزمون و حتی آزمون یادداری داشتند. در واقع کاتن و لندین (۱۴) هم مانند تحقیق حاضر، این نظریه که بازخورد مهمترین متغیر اثرگذار بعد از کمیت و کیفیت تمرین است را مورد تردید قرار دادند.

## منابع و مأخذ

1. Widmer M, Ziegler N, Held J, Luft A, Lutz K. Rewarding feedback promotes motor skill consolidation via striatal activity. *Progress in brain research*. 2016;229:303-23.
2. Kolovelonis A, Goudas M, Dermizaki I. The effects of instructional and motivational self-talk on students' motor task performance in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*. 2011;12(2):153-8.
3. Chiviawosky S, Drews R. Effects of generic versus non-generic feedback on motor learning in children. *PloS one*. 2014;9(2):e8898.<sup>۹</sup>
4. Ross M. Relation of implicit theories to the construction of personal histories. *Psychological review*. 1989;96(2):341.
5. Dweck CS. *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*: Psychology Press; 2000.
6. Wigfield A, Eccles JS. The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. 2002.
7. Dweck CS, Leggett EL. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review*. 1988;95(2):256.
8. Drews R, Chiviawosky S, Wulf G. Children's motor skill learning is influenced by their conceptions of ability. *Journal of Motor Learning and Development*. 2013;1(2):38-44.
9. Jourden FJ, Bandura A, Banfield JT. The impact of conceptions of ability on self-regulatory factors and motor skill acquisition. *Journal of sport and exercise psychology*. 1991;13(3):213-26.
10. Afshari B, Ghadiri F, Bahram A. Effect of Generic and Non-Generic Feedback on Intrinsic Motivation and Motor Learning in Children. *Journal of Sports Psychology Studies*. 2015; 15(1):25-38. (In Persian)
11. Cimpian A, Arce H-MC, Markman EM, Dweck CS. Subtle linguistic cues affect children's motivation. *Psychological Science*. 2007;18(4):314-6.
12. Wulf G, Lewthwaite R. Conceptions of ability affect motor learning. *Journal of Motor Behavior*. 2009;41(5):461-7.
13. Kashi A, Shirvaniha Z. Consideration to different view of abilities: The effect of generic versus non-generic feedback on motor learning of mentally disabled children. *Journal of Motor control*. 2016; 23(1): 15-32. (In Persian).
14. Ntoumanis N, Quested E, Reeve J, Cheon SH. Need supportive communication: Implications for motivation in sport, exercise, and physical activity.

Persuasion and communication in sport, exercise, and physical activity Abingdon, UK: Routledge. 2017.

15. Deci EL, Ryan RM. The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*. 2000;11(4):227-68.
16. Bartholomew KJ, Ntoumanis N, The gersen-Ntoumani C. A review of controlling motivational strategies from a self-determination theory perspective: Implications for sports coaches. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2009;2(2):215-33.
17. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*. 2000;25(1):54-67.
18. Bandura A, Freeman W, Lightsey R. Self-efficacy: The exercise of control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 1999;13(2):158-66.
19. Feltz D, Chase M. The measurement of self-efficacy and confidence in sport. *Advances in sport and exercise psychology measurement*. 1998:65-80.
20. Annesi JJ. Relations of physical self-concept and self-efficacy with frequency of voluntary physical activity in preadolescents: Implications for after-school care programming. *Journal of Psychosomatic Research*. 2006;61(4):515-20.
21. Hatzigeorgiadis A, Zourbanos N, Goltsios C, Theodorakis Y. Investigating the functions of self-talk: The effects of motivational self-talk on self-efficacy and performance in young tennis players. *The Sport Psychologist*. 2008;22(4):458-71.
22. Bandura A, Self-efficacy In V. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior*, 4, 71-81. New York: Academic Press; 1994.
23. Schmidt RA, Lee TD. *Motor control and learning: A behavioral emphasis: Human kinetics* Champaign, IL; 2005.
24. Alipoor ahmad A, Agah haris M, The reliability and validity of the Edinburgh inventory questionnaire in Iran. 2001; (In Persian).
25. Esmaeeli M, the reliability and validity of the Persian version of the Sport Motivation Scale (SMS6) in sport psychology; Master's Degree in Sports Psychology, Dept. Physical education and sport science, University of Tehran, Iran; (In Persian).
26. Vaez mousavi M, Abdoli B, mohammadzadeh M, The effects of instructional and motivational self-talk on self-efficacy and learning of dart throwing. *journal of Motor control and Sports Psychology* .2014; 15(1):897-906. (In Persian).
27. Cumming J, Nordin SM, Horton R, Reynolds S. Examining the direction of imagery and self-talk on dart-throwing performance and self efficacy. *The Sport Psychologist*. 2006;20(3):257-74.
28. Taylor G, Jungert T, Mageau GA, Schattke K, Dedic H, Rosenfield S, et al. A self-determination theory approach to predicting school achievement over time: The unique role of intrinsic motivation. *Contemporary Educational Psychology*. 2014;39(4):342-58.
29. Eslami M, Azadi Y, Zandi H, Eemadadin Z, The relationship between optimism and self-efficacy with the motive of sport progress Motivation In Physical

Education Students. Quarterly of Counseling Culture and Psychotherapy. 2018;8(32):111-132. (In Persian).