

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - بهار ۱۳۹۷  
دوره ۱۰، شماره ۱، ص: ۵۹-۳۷  
تاریخ دریافت: ۰۲ / ۰۵ / ۹۳  
تاریخ پذیرش: ۰۴ / ۰۵ / ۹۴

## تأثیر خودگفتاری و بازخورد بر اکتساب و یادداری مهارت پاس سینه بسکتبال

مینا امامی آرندی\*<sup>۱</sup> - علی اکبر جابری مقدم<sup>۲</sup> - احمد فرخی<sup>۳</sup>

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران، استاد یار،  
دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، بخش یادگیری و کنترل حرکتی دانشگاه تهران، تهران، ایران، دانشیار،  
گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه تأثیر خودگفتاری، بازخورد و تعامل آن دو بر اکتساب و یادداری مهارت پاس سینه بسکتبال بود. ۱۲۰ دانش‌آموز دختر نوجوان انتخاب شدند و به شکل جایگزینی تصادفی در چهار گروه بازخورد، خودگفتاری، خودگفتاری توأم با بازخورد و کنترل جای گرفتند. روش تحقیق از نوع نیمه‌تجربی و طرح پژوهشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. نوع خودگفتاری به‌کاررفته آموزشی و بازخورد از نوع آگاهی از اجرا بود. هر گروه پس از پیش‌آزمون، طی چهار جلسه تمرینی مرحله اکتساب را گذراندند، تحت پس‌آزمون و ۷۲ ساعت بعد تحت آزمون یادداری قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس یکراهه و آزمون توکی استفاده شد. نتایج نشان داد آزمون‌هایی که از خودگفتاری استفاده کرده بودند، نمره‌های اکتساب و یادداری بالاتری نسبت به گروه‌های دیگر داشتند ( $P < 0/05$ ). براساس نتایج این تحقیق خودگفتاری در اکتساب مهارت پاس سینه مؤثرتر از بازخورد است و استفاده از بازخورد در کنار خودگفتاری می‌تواند به پیشرفت بهتر یا سریع‌تر در مراحل ابتدایی یادگیری منجر شود.

### واژه‌های کلیدی

بازخورد KP، پاس سینه، خودگفتاری آموزشی، خودگفتاری همراه بازخورد، مهارت ظریف.

**مقدمه**

امروزه استفاده از راهبردهای شناختی برای بهبود اجرا جزو تمرینات عادی بین ورزشکاران به شمار می‌آید، اما آموزش منظم در این زمینه به تازگی در حال گسترش است (۳۶، ۳۵) و روان‌شناسان ورزشی نیز به تحقیق و پژوهش در مورد این گونه تکنیک‌ها علاقه‌مند شده‌اند. یکی از این تکنیک‌ها که توجه محققان را در دو دهه گذشته به خود جلب کرده، خودگفتاری<sup>۱</sup> است (۱۷). هکفورت<sup>۲</sup> و همکاران (۱۹۹۳) خودگفتاری را «مکالمه درونی که در آن فرد احساسات و ادراک خود را تفسیر می‌کند، ارزیابی‌ها و شناخت‌هایش را تنظیم کرده و تغییر می‌دهد، به خود آموزش می‌دهد یا خود را تشویق می‌کند»، تعریف کرده‌اند. لندین<sup>۳</sup> (۱۹۹۴) هم خودگفتاری را به عنوان مجموعه‌ای از کلیدواژه‌های شفاهی بیان می‌کند که به فراگیران یاد داده می‌شود و شامل ویژگی‌های زیر است: عبارات موجز، اغلب فقط یک یا دو کلمه، که یا توجه فراگیر را به تکلیف مربوطه جلب می‌کند یا عناصر کلیدی الگوی حرکتی مهارت را تحریک می‌کند. هاردی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) خودگفتاری را دارای حداقل دو کاربرد آموزشی و انگیزشی برای ورزشکاران می‌داند؛ خودگفتاری آموزشی<sup>۵</sup> که بر بهبود توجه و تمرکز روی جنبه‌های تکنیکی، تاکتیکی یا حسی - حرکتی اجرای تکلیف متمرکز می‌شود و با به کار بردن راهبرد مناسب، موجب تسهیل اکتساب و تقویت اجرا می‌شود؛ و خودگفتاری انگیزشی که هدفش افزایش تلاش، اعتماد به نفس و ایجاد حالات خلقی مثبت است (۵۷). در تحقیق حاضر از خودگفتاری آموزشی استفاده شده است.

نقش خودگفتاری در اجراهای ورزشی بسیار مورد بحث و بررسی قرار گرفته شده است و مشخص شده که اثر مثبتی روی اجرای انواع مختلف ورزش‌ها دارد، ورزش‌هایی مانند تنیس (۳۰)، دو استقامتی (۴۹)، بسکتبال (۳۸)، والیبال (۵۵، ۵)، تکواندو (۵۰)، گلف (۴۸)، هاکی (۱۶)، کشتی (۲۴) و اسکی مهارتی (۳۷، ۳۵). بیشتر تحقیقاتی که با اهداف متفاوت با استفاده از خودگفتاری به انجام رسیده‌اند، به تأثیرات مثبت خودگفتاری بر اجرا و یادگیری دلالت دارند، اما از همان سال‌های نخست نتایج متفاوتی مشاهده شده که مانع از تعمیم نتایج در همه شرایط می‌گردد. برای نمونه، در

- 
- 1 . Self-talk, ST
  - 2 . Hackfort, D., & Schwenkmezger, P
  - 3 . Landin, D
  - 4 . Hardy, J.
  - 5 . Educational ST

اکتساب و اجرای مهارت‌های ژیمناستیک و اسکی (۳۷، ۳۵)، تکلیف پرتاب توپ (۳۳) و بسکتبال (۴۴) استفاده از انواع خودگفتاری به‌عنوان متغیر مستقل در گروه‌های تجربی به تفاوت معنادار با سایر گروه‌های آزمایشی منجر نشده است. از نظر مینگ و مارتین (۱۹۹۶) مطالعاتی که از تأثیرات مثبت خودگفتاری حمایت نمی‌کنند، محدودیت‌های روش‌شناسی دارند. از طرفی، با وجود تعدد تحقیقات خارجی از سال ۱۹۸۰ به بعد در مورد خودگفتاری و پی بردن به اهمیت آن در پیشبرد اهداف ورزشی، در داخل کشور مطالعات معدودی در این زمینه انجام گرفته که خوشبختانه رو به گسترش است (۴۶، ۴۳، ۲۵، ۱۲، ۳، ۲). بنابراین ضروری به‌نظر می‌رسد متخصصان روان‌شناسی ورزشی، مربیان، استادان و معلمان ورزشی هرچه بیشتر با این مقوله آشنا شوند و این تکنیک را به کار گیرند. همچنین پژوهش‌های بیشتری در مورد ابعاد و تأثیرات خودگفتاری مورد نیاز است (۲۷). درضمن تئودوراکیس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) خاطرنشان کردند تأثیرات خودگفتاری بر اجرا به ماهیت تکلیف در دست اجرا بستگی دارد. پژوهش روی مهارت‌های متفاوت (از جمله مجرد و مداوم، شناختی و حرکتی، درشت و ظریف، ساده و پیچیده) نیز شامل این مقوله می‌شود که از اهداف پژوهش حاضر است، یعنی پاس داخل سینه بسکتبال به‌عنوان یک مهارت حرکتی ظریف. در تعریف مهارت حرکتی ظریف شایان ذکر است که مهارت‌های حرکتی ظریف توسط عضلات کوچکی به‌ویژه انگشتان، دست و بازوها اجرا می‌شوند و اغلب همکاری چشم و دست در آن دخالت دارد (۴). علاوه بر این، سینگر (۱۹۶۸)، هماهنگی چشم و دست و همچنین دقت را هم به این موارد افزود (۳۴). براساس نظر مک موریس، مهارت‌های حرکتی ظریف مهارت‌هایی هستند که در آنها از چند عضو بدن استفاده می‌شود و به فضای کمی هم نیاز دارند، مانند پرتاب دارت، پاس دادن درجا و پرتاب شوت درجا. در ضمن مگیل (۱۹۸۹) در اولین سیستم طبقه‌بندی خود برای مهارت‌های حرکتی، دقت حرکت را منبع قرار داده و مهارت‌هایی را که برای اتمام حرکت از گروه‌های عضلانی کوچک استفاده می‌کنند، جزو مهارت‌های حرکتی ظریف تلقی کرده است (۴۵). در این پژوهش به‌دلیل نوع آزمون مورد استفاده (آزمون پاس سینه بسکتبال به‌منظور دقت ایفرد به سمت سه دایره متحدالمرکز روی دیوار) که اتمام حرکت را منوط به دقت بیشتر می‌کند و ظرافت استفاده از انگشتان در انتهای حرکت را می‌طلبد، محقق انجام مهارت پاس داخل سینه بسکتبال به‌صورت درجا را مهارت حرکتی ظریف تلقی می‌کند. در ضمن، این مهارت تعداد کمی از عضلات را درگیر می‌کند، میزان نیروی وارد در آن زیاد

1 . Theodorakis , Y.,Weinberg,R.,Natsis, P.,Douma,I.,& Kazakas,P

نیست، به فضای حرکتی کمی نیاز دارد، چون درجا اجرا می‌شود، به هماهنگی چشم و دست بالایی نیازمند است، زیرا ضربه‌زننده سعی در زدن توپ به دایره وسط را دارد تا امتیاز بیشتری بگیرد و اتمام حرکت توسط نوک انگشتان انجام می‌گیرد. هرچند محقق می‌داند که مهارت‌های ورزشی همگی تلفیقی از مهارت‌های ظریف و درشت‌اند و نمی‌توان به‌طور مطلق حرکتی را ظریف یا درشت نامید و هر مهارت حرکتی به‌ویژه در حیطه ورزش در مقایسه با سایر مهارت‌های حرکتی سنجیده می‌شود. تنها در تعداد محدودی از فعالیت‌ها می‌توان گفت هیچ‌گونه، یا تقریباً هیچ‌گونه مهارت حرکتی ظریف وجود ندارد. همچنین تقریباً تمام فعالیت‌هایی که عضلات درشت بدن را درگیر می‌کنند، هم هماهنگی‌های ظریفی دارند (۴۲). پژوهشگران این تحقیق، با تجمیع نظر متخصصان امر ورزش و استادان دانشگاه، مهارت پاس سینه را در این پژوهش به‌عنوان مهارت ظریف در نظر گرفتند. به هر صورت و با در نظر گرفتن این موضوع در این تحقیق پژوهشگر به‌دنبال یافتن این است که بدانند چه تفاوتی در یادگیری مهارت پاس داخل سینه بسکتبال با استفاده از خودگفتاری یا بدون آن وجود دارد.

متغیر دیگر این تحقیق، بازخورد است که یک متغیر یادگیری است و تأثیر آن در پژوهش‌های زیادی بررسی شده است. بازخورد به‌کاررفته در این تحقیق، بازخورد آگاهی از اجرا<sup>۱</sup> است. بازخورد آگاهی از اجرا اطلاعات افزوده‌ای است درباره الگوی حرکتی که فراگیر آن را انجام می‌دهد و در پایان کار از طریق مربی یا محیط خارجی دریافت می‌کند و لزوماً درباره موفقیت حرکت از نظر رسیدن به هدف محیطی خبر نمی‌دهد (۴). بازخورد آگاهی از اجرا به ماهیت حرکت اشاره دارد و اطلاعات جنبشی را درباره الگوی حرکتی تولیدشده فراهم می‌کند (۵۲). در واقع بازخورد آگاهی از اجرا اطلاعاتی درباره ویژگی‌های حرکتی است که به پیامد حرکت منجر شده است (۳۶). نکته مورد نظر در خصوص این بازخورد، موفقیت در ساختن الگویی است که فراگیرنده آن را پدید آورده است (۴). آنچه محقق را به مقایسه این بازخورد و خودگفتاری واداشت نیز همین نکته بود. عملکرد هر دو متغیر در یادگیری به ایجاد الگو توسط فراگیرنده منجر می‌شود، اما تفاوت در این است که در بازخورد این الگو به کمک فرد دیگری ایجاد می‌شود، اما در خودگفتاری این خود فرد است که الگو را ایجاد می‌کند. در واقع فعال یا غیرفعال بودن فرد در این فرایند مدنظر است. مرور یافته‌های پژوهشی بیان می‌کند درگیر کردن فعالانه فراگیران در فرایند یادگیری از طریق خودآموزشی توجه

1 . Knowledge of performance (KP)

انتخابی به اطلاعات مربوط را افزایش می‌دهد، کدگذاری<sup>۱</sup> اطلاعات مربوطه برای فراخوانی مؤثر را بهبود می‌بخشد، و دانش موجود را ارتقا می‌دهد (۶).

نکته حائز اهمیت در پژوهش حاضر تعامل بین خودگفتاری و بازخورد است و اینکه اگر از بازخورد توأم با خودگفتاری استفاده کنیم، چه تفاوت‌هایی را مشاهده خواهیم کرد. به عبارتی، پژوهشگر استفاده از بازخورد آگاهی از اجراء خودگفتاری و تعامل این دو متغیر در اکتساب را مورد تحقیق قرار می‌دهد که تنها در چند مقاله مانند کاتن و لندین (۲۰۰۱، ۲۰۰۷) کار شده است که نتایج آنها هم همخوان نبودند. نتایج مقاله ۲۰۰۱ آنها به‌وضوح نشان‌دهنده برتری گروه‌های خودگفتاری (با بازخورد و بدون بازخورد) بر سایر گروه‌ها بود؛ اما در پژوهش ۲۰۰۷، با اینکه همه گروه‌های آزمایشی در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون پیشرفت چشمگیری داشتند، اختلاف در نمره‌های اجرا در پس‌آزمون معنادار نشد.

واضح است که فراگیران به‌سادگی و فقط با زیاد کردن آموزش و تمرین چیزی را یاد نمی‌گیرند (۴۹، ۲۸). آنها باید در اجرا درگیر شوند و اطلاعات مورد نیاز را جدا کنند. بنابراین مسئولیت آموزش هم بر عهده مربی و هم بر عهده شاگرد می‌افتد (۴۹). این تکنیک که شرکت فراگیر در فرایند یادگیری را افزایش می‌دهد، راهبرد یادگیری شناختی خواننده می‌شود و به این دلیل استفاده می‌شود که فراگیران بهتر بتوانند اطلاعات مربوط به تکلیف را پردازش کنند (۲). یکی دیگر از راهبردهای یادگیری شناختی، تمرکز توجهی است از این لحاظ که به فراگیر در متمرکز کردن توجه کمک می‌کند و موجب تسهیل پردازش اطلاعات مربوط به تکلیف می‌شود (۵۱، ۳۲). این وجه از راهبرد یادگیری شناختی است که به گزارش مستندات تحقیقات اخیر ممکن است سبب تسهیل یادگیری مهارت‌های حرکتی در شرایط بدون بازخورد شود. خانم زیگلر (۱۹۸۷) پژوهش‌های را بنا نهادند که به بررسی تأثیرات راهبرد تمرکز توجهی در یادگیری تنیس خاکی پرداخت و آن را خود - هادی محرک<sup>۲</sup> نامید. این راهبرد شامل آزمودنی‌هایی می‌شد که خودشان را به‌صورت کلامی در معرض محرک‌های تکلیف مربوطه قرار می‌دادند. هنگام جمع‌آوری اطلاعات ضروری به شرکت‌کنندگان گفته شده بود در حین اجرای فورها یا بک‌هند یا "تمرکز کنید" یا "توپ را تماشا کنید". طی مداخله و هنگام ضربه زدن کلیدواژه‌های مرتبطی به ایشان داده شد: "آماده"،

- 
1. Encoding
  2. Stimulus self-cueing

"توپ"، "باونس" و "ضربه". با اینکه آزمودنی‌ها در شرایط بدون بازخورد واقع شده بودند، نتایج افزایش معناداری در اجرای آنها نشان داد. تأثیر یک راهبرد خودگفتاری مشابه کار زیگلر (۱۹۸۷) اما براساس بازخورد آگاهی از اجرا، توسط کاتن و همکاران (۱۹۸۹) در تکلیف فورهند، در هشت تنیس‌باز مبتدی بررسی شد. در دو کار تحقیقی دیگر، لندین و مک‌دونالد (۱۹۹۰) در تکلیف اورهند تنیس، و لندین، کاتن و مک‌دونالد (۱۹۹۱) در تکلیف بازگرداندن سرویس تنیس، از یک راهبرد خودگفتاری مشابه کار کاتن (۱۹۸۹) استفاده کردند، با این تفاوت که در مرحله اولیه مداخله به افراد بازخورد آگاهی از اجرا دادند. این تحقیقات به این نتیجه منجر شد که اگر خودگفتاری خوب طراحی شده باشد، حتی می‌تواند موجب پیشرفت اجرای ورزشکاران ماهر شود. کاتن و لندین (۱۹۹۹، ۲۰۰۱) هم کلیدواژه‌های خودگفتاری خود در تکلیف فورهند تنیس را براساس بازخورد آگاهی از اجرا طراحی کردند تا نتایج گزارش‌های قبلی را مورد حمایت قرار دهند، آن هم در مورد مبتدیان که زمان و ظرفیت کمی برای پردازش اطلاعات ضروری دارند (۳۶).

درحالی‌که بررسی تأثیرات بازخورد افزوده در زمینه‌های مختلف به نتایج متفاوتی منجر شده است، خیلی از محققان بیان می‌کنند که بازخورد آگاهی از اجرا همان اثرات خودگفتاری را دارد، مانند تحقیق کاتن و لندین (۱۹۹۹). اما براساس گفته‌های سالمونی و همکاران (۱۹۸۴) ممکن است بازخورد آگاهی از اجرا همانند عصا و تکیه‌گاهی برای فراگیران عمل کند که وقتی کنار گذاشته می‌شود، به افت اجرا می‌انجامد. در واقع آنها به اثر وابستگی آور بازخورد اشاره کردند. فراگیرانی که با بازخورد کمتری مواجه می‌شوند، مجبورند خودشان خطاهای خود را شناسایی کنند و به یادگیری‌های پایدارتری می‌رسند. بنابراین برای مقابله با این اثر می‌توان از وابسته کردن فراگیر به خودش، به اطلاعات خودش، به توجه به خودش و به کنترل اعمال خودش استفاده کرد که این امر محقق نخواهد شد مگر از طریق خودگفتاری.

اگرچه مطالعات چندی به صورت سازماندهی‌شده اثربخشی بازخورد و خودگفتاری را نشان داده‌اند، گزارش‌های مغایری هم وجود دارند و تحقیقات اخیر هم تأثیرات مضر بازخورد را نشان داده‌اند (۲۷). در واقع اگر نشان داده شود که خودگفتاری و بازخورد مؤثرند، توجیه کاربردی این فرایند و تاریخچه‌ای که منجر به این نتیجه شده، باید بررسی شود. از این رو پژوهش در این زمینه لازم است تا مکمل پژوهش‌های قبلی در حمایت یا عدم حمایت نتایج آن باشد. بی‌شک اثر استفاده از خودگفتاری آموزشی در اکتساب مهارت‌های ورزشی که پژوهش روی آن به تازگی در سطح دنیا

آغاز شده، مدنظر این پژوهش است. نقطه تمایز دیگر، عدم استفاده تحقیقات قبلی از آزمون یادداری است و پاسخ به این مسئله که آیا اثر یادگیری مهارت ظریف پاس سینه بسکتبال در نتیجه استفاده از خودگفتاری به تنهایی یا توأم با بازخورد ماندگار خواهد بود. امید می‌رود پژوهش حاضر بتواند راهگشای بسیاری از محققان فعال در این امر شود و دریچه تازه‌ای بر روی متخصصان امر ورزش بگشاید.

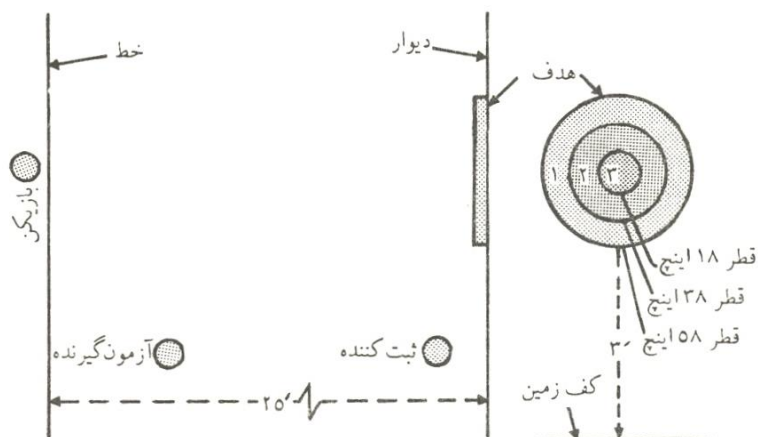
### روش تحقیق

جامعه و نمونه آماری

روش تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی و طرح پژوهشی آن از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این تحقیق دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در سال‌های اول، دوم و سوم دبیرستان یکی از مدارس شهر تهران در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ بودند. براساس مقاله کاتن و لندین (۲۰۰۷) و با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد تعداد نمونه‌های لازم برای هر گروه، ۲۷ نفر بر طبق روش تعیین تعداد نمونه در مقایسه‌های چندگروهی که براچر و همکارانش در سال ۱۹۷۰ مشخص کرده بودند، تعیین شد. به منظور جلوگیری از افت آزمودنی به جای ۲۷ نفر در هر گروه از ۳۰ نفر استفاده شد. پس در کل و به منظور بررسی هدف تحقیق ۱۲۰ آزمودنی (با میانگین سنی  $15/2 \pm 0/9$  سال، میانگین قد  $162 \pm 0/05$  سانتی‌متر، میانگین وزن  $54/30 \pm 9$  کیلوگرم و میانگین شاخص توده بدنی  $20/4 \pm 2/9$ ) از طریق پرسشنامه اطلاعات فردی و به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. آزمودنی‌ها وضعیت یکسانی از نظر متغیرهای مورد نظر محقق داشتند، یعنی از قبل هیچ‌گونه آشنایی با مهارت مورد نظر محقق نداشته یا حداقل آموزش منظم در این زمینه دریافت نکرده بودند. همچنین از نظر ویژگی‌های قد، وزن و شاخص توده بدنی در محدوده مدنظر بودند. آزمودنی‌ها به روش جایگزینی تصادفی در چهار گروه زیر قرار گرفتند: گروه خودگفتاری (ST) (در حین آموزش پاس سینه از کلیدواژه‌های خودگفتاری تعیین‌شده استفاده می‌کردند)، گروه بازخورد (FB) (در حین آموزش پاس سینه از بازخورد مربی هم استفاده می‌کردند)، گروه خودگفتاری توأم با بازخورد (STF) (در حین آموزش پاس سینه هم از کلیدواژه‌های خودگفتاری تعیین شده و هم از بازخورد مربی بهره می‌بردند)، و گروه کنترل (C) (فقط آموزش پاس سینه دریافت می‌کردند).

## ابزار اندازه‌گیری و تکلیف

آزمون مورد استفاده در این تحقیق، آزمون پاس سینه بسکتبال به منظور دقت ایفرد به سمت سه دایره متحدالمركز روی دیوار بود (۱۴). هدف نیز اندازه‌گیری دقت بود، به گونه‌ای که بازیکن بتواند یک پاس دودستی را به طرف هدف انجام دهد. تکلیف بدین ترتیب اجرا می‌شود که بازیکن پشت خط تقریباً ۷,۵ متری به موازات هدف قرار می‌گیرد و با استفاده از پاس دودستی (پاس داخل سینه) درجا سعی می‌کند با توپ بسکتبال به وسط هدف بزند. پاس‌ها باید درحالی‌که هر دو پا پشت خط پرتاب قرار دارند انجام گیرد و از فشار هر دو دست برای پرتاب توپ استفاده شود. پس از یک پاس تمرینی، هر فرد ۱۰ پرتاب انجام می‌دهد. نحوه نمره‌گذاری آزمون بدین ترتیب است که ۳ امتیاز برای زدن به دایره وسط، ۲ امتیاز برای دایره بعدی و یک امتیاز برای دایره بیرونی اختصاص می‌یابد. اصابت ضربه به خارج از دواير هیچ امتیازی را برای فرد به ارمغان نمی‌آورد. امتیاز توپ‌هایی که روی خطوط جداکننده دواير زده می‌شوند، مثل این است که به بالاتر از دو دایره مجاور خورده است - در واقع امتیاز دایره بالاتر به فرد اختصاص می‌یابد- جمع کل امتیازها، نمره بازیکن را مشخص می‌کند. حداکثر نمره ممکن ۳۰ امتیاز است (۱۴) (شکل ۱).



شکل ۱. آزمون پاس داخل سینه



## روش اجرا

همه شرکت‌کنندگان در روز اول مورد پیش‌آزمون قرار گرفتند. اطلاعاتی شامل روش انجام تکلیف توسط مربی بسکتبال به شرکت‌کنندگان داده شد و شکل صحیح انجام مهارت هم برای آنان به نمایش گذاشته شد. هر آزمودنی پس از یک بار انجام حرکت به صورت آزمایشی شروع به انجام آزمون کرد. به هیچ‌یک از آزمودنی‌ها مطلبی در مورد خودگفتاری گفته نشد و هیچ بازخوردی هم در مورد اجرایشان دریافت نکردند. تمامی شرکت‌کنندگان از اهداف مطالعه بی‌اطلاع بودند تا زمانی که در انتهای کار پژوهشی به‌طور مختصری به ایشان شرح داده شد. با استناد به تحقیقات مشابه که آزمودنی‌ها در آنها با چهار جلسه تمرینی مراحل اکتساب و یادداری را پشت سر گذارده بودند، هر گروه طی چهار جلسه تمرینی مختص خود مرحله اکتساب را پشت سر گذاردند (با مداخله خودگفتاری، یا بازخورد، یا هر دو، یا هیچ‌کدام). نوع تمرینات برای گروه‌ها، شیوه انجام تمرینات در هر جلسه، زمان انجام تمرینات در هر جلسه، و حتی تعداد کوشش‌ها برای هر فرد در هر تمرین و در هر جلسه ثابت در نظر گرفته شد تا از این نظر تفاوتی بین گروه‌های آزمایشی و کنترل نباشد. تمام افراد حاضر در گروه‌های خودگفتاری باید کلیدواژه‌های خودگفتاری را بلند ادا می‌کردند، به طوری که برای مربی و حتی دوستانشان قابل شنیدن باشد. این کار بدین دلیل انجام گرفت که محقق اطمینان حاصل کند افراد از عبارات خودگفتاری استفاده می‌کنند؛ چراکه این امر یکی از محدودیت‌های بسیاری از تحقیقات قبلی بوده است (۱۳). تمام گروه‌ها پیش از هر روز تمرینی ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تمرینات عمومی گرم کردن بدن را زیر نظر مربی انجام می‌دادند. پس از گرم کردن و در ابتدای هر جلسه تمرینی، آموزش اجرای مهارت مورد نظر توسط مربی به آزمودنی‌ها داده می‌شد. در مورد گروه‌هایی که باید بازخورد دریافت می‌کردند (بازخورد و خودگفتاری توأم با بازخورد)، فهرستی از حرکات خطایی که مورد نظر محقق بود تهیه شد؛ این فهرست شامل عناصر اصلی تکلیف بود، البته کلیدواژه‌های خودگفتاری هم براساس همان عناصر تهیه شده بودند. در نهایت از آنها پس‌آزمون گرفته شد و ۷۲ ساعت بعد تحت آزمون یادداری قرار گرفتند. نتایج آزمون‌های سه‌گانه منبع داده‌های آماری را تشکیل دادند. در پس‌آزمون و آزمون یادداری هیچ بازخوردی ارائه نشد و افراد در استفاده از خودگفتاری آزاد بودند. منظور از خودگفتاری آموزشی در این تحقیق براساس ادبیات موجود (۶۰، ۴۷، ۳۸) و نظر متخصصان این امر، بیان کلیدواژه‌های "سینه" (به نشانه شروع حرکت از داخل سینه) و "هدف" (به نشانه کشیدن دست‌ها به سمت هدف مورد نظر روی دیوار) برای مهارت پاس سینه بود.

در این مطالعه منظور از بازخورد آگاهی از اجرا اطلاعاتی بود که مربی در حین تمرینات هنگام ارتکاب خطا روی عناصر اصلی تکلیف به آزمودنی‌ها ارائه می‌داد. خطاها از قبل با توجه به کلیدواژه‌های خودگفتاری تعریف شده و در اختیار مربی قرار داده شدند.

### روش‌های آماری پژوهش

در بخش آمار توصیفی، میانگین و انحراف معیار مربوط به اندازه‌های متغیرهای وابسته گروه‌های آزمایشی و همچنین متغیرهای مدنظر محقق مانند قد، وزن و شاخص توده بدنی محاسبه شدند. پیش از بررسی داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها و از آزمون لون برای برابری واریانس‌ها استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، با توجه به اینکه هدف از تحقیق حاضر بررسی اثر سه متغیر مستقل بازخورد، خودگفتاری محض و تعامل این دو بر متغیر وابسته مهارت پاس داخل سینه بود. برای مقایسه چهار گروه در این مهارت از آزمون تحلیل واریانس یکراهه و برای بررسی اختلاف بین گروه‌ها و مقایسه تأثیرات هر یک از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. تمامی محاسبات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ صورت گرفت و ضابطه تصمیم‌گیری در این تحقیق و در راستای فرضیه‌های آماری تحقیق مبنی بر تفاوت معناداری نتایج میانگین چهار گروه سطح معناداری در حد ۰/۰۵ و اطمینان ۹۵٪ انتخاب شد.

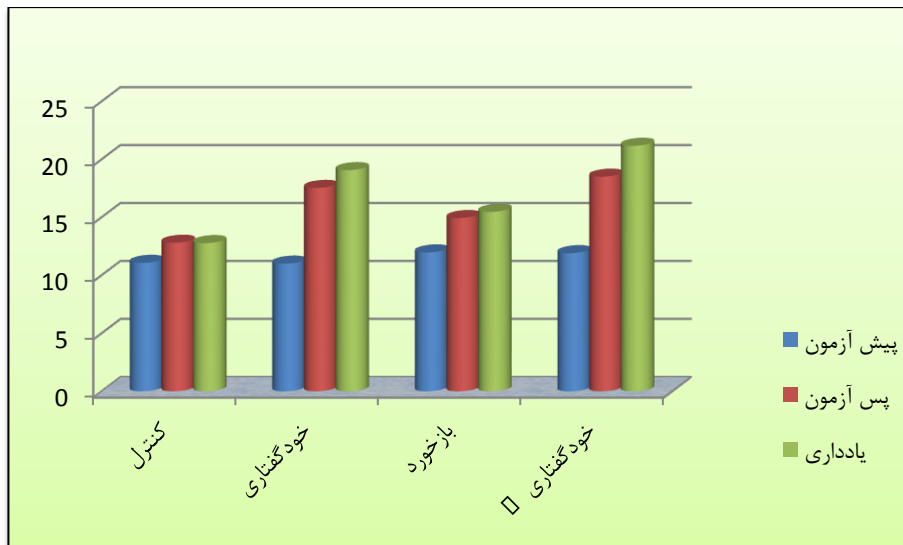
### نتایج و یافته‌های تحقیق

در بررسی توصیفی یافته‌های تحقیق، جدول و نمودار نتایج پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون یادداری چهار گروه مورد نظر بدین ترتیب به دست آمد (جدول ۱ و نمودار ۱).

در بخش آمار استنباطی به این دلیل که هدف از تحقیق بررسی اثر سه متغیر مستقل خودگفتاری، بازخورد، و خودگفتاری توأم با بازخورد بر متغیر وابسته مهارت پاس داخل سینه بود، برای مقایسه چهار گروه در این مهارت از آزمون تحلیل واریانس یکراهه استفاده شد. جدول ۲ بیانگر نتایج آزمون است که نشان می‌دهد بین چهار گروه خودگفتاری محض، بازخورد، خودگفتاری توأم با بازخورد و کنترل در مهارت پاس داخل سینه اختلاف معناداری در دو مرحله اکتساب ( $P=0/000$ ) و یادداری ( $P=0/000$ ) وجود دارد؛ یعنی سه متغیر مستقل خودگفتاری، بازخورد، و خودگفتاری توأم با بازخورد به میزان معناداری در اکتساب و یادداری مهارت پاس داخل سینه (هم در پیش‌آزمون و هم در آزمون یادداری) اختلاف دارند.

جدول ۱. نتایج آزمون‌های چهار گروه در مهارت پاس

گروه	شاخص آماری	پیش آزمون	پس آزمون	یادداری
کنترل (C)	میانگین	۱۱/۰۶	۱۲/۸۰	۱۲/۷۶
	تعداد	۳۰	۳۰	۳۰
	انحراف معیار	۴/۹۱	۴/۷۰	۴/۴۸
خودگفتاری (ST)	میانگین	۱۱/۰۰	۱۷/۵۳	۱۹/۰۶
	تعداد	۳۰	۳۰	۳۰
	انحراف معیار	۴/۸۷	۵/۰۲	۵/۰۹
بازخورد (FB)	میانگین	۱۱/۹۶	۱۴/۹۳	۱۵/۴۶
	تعداد	۳۰	۳۰	۳۰
	انحراف معیار	۴/۳۰	۴/۳۷	۴/۴۹
خودگفتاری توأم با بازخورد (STF)	میانگین	۱۱/۹۰	۱۸/۵۰	۲۱/۱۶
	تعداد	۳۰	۳۰	۳۰
	انحراف معیار	۴/۷۱	۴/۷۱	۴/۴۵



نمودار ۱. مقایسه میانگین نمره‌های گروه‌های پاس در سه آزمون

جدول ۲. نتایج آنوای یکراهه برای مقایسه چهار گروه در مهارت پاس

مرحله	شاخص	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P
پیش‌آزمون	بین گروه‌ها	۲۳/۴۳	۳	۸/۱۴	۰/۳۶	۰/۷۷۶
	درون گروه‌ها	۲۵۶۹/۵۳	۱۱۶	۲۲/۱۵		
	کل	۲۵۹۳/۹۶	۱۱۹			
پس‌آزمون	بین گروه‌ها	۵۹۸/۹۵	۳	۱۹۹/۶۵	۹/۰۱	*۰/۰۰۰
	درون گروه‌ها	۲۵۶۹/۶۳	۱۱۶	۲۲/۱۵		
	کل	۳۱۶۸/۵۹	۱۱۹			
یادداری	بین گروه‌ها	۱۲۵۵/۵۰	۳	۴۱۸/۵۰	۱۹/۴۴	*۰/۰۰۰
	درون گروه‌ها	۲۴۹۶/۸۶	۱۱۶	۲۱/۵۲		
	کل	۳۷۵۲/۳۶	۱۱۹			

\* سطح معناداری ۰/۰۵

در ادامه برای بررسی اختلاف بین گروه‌ها و مقایسه تأثیر هر یک از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد (جدول ۳ و ۴). نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان می‌دهد در پس‌آزمون، بین گروه کنترل و گروه خودگفتاری ( $P=۰/۰۰۱$ )، گروه کنترل و گروه خودگفتاری توأم با بازخورد ( $P=۰/۰۰۰$ )، و همچنین گروه‌های بازخورد و خودگفتاری توأم با بازخورد تفاوت معنادار بود ( $P=۰/۰۲۱$ )؛ پس این گروه‌ها در اکتساب مهارت پاس داخل سینه متفاوت بوده‌اند؛ لیکن بین گروه کنترل و گروه بازخورد ( $P=۰/۳۰۰$ )، گروه خودگفتاری و خودگفتاری توأم با بازخورد ( $P=۰/۸۵۶$ )، و گروه خودگفتاری و گروه بازخورد اختلاف معنادار نبود ( $P=۰/۱۴۷$ )؛ پس این گروه‌ها در اکتساب پاس متفاوت نبوده‌اند.

در مقایسه آزمون یادداری بین گروه‌ها مشاهده شد که بین گروه کنترل و هر دو گروه خودگفتاری محض ( $P=۰/۰۰۰$ ) و خودگفتاری توأم با بازخورد ( $P=۰/۰۰۰$ )، همچنین بین بازخورد با هر دو گروه خودگفتاری محض ( $P=۰/۰۱۷$ ) و توأم با بازخورد ( $P=۰/۰۰۰$ ) اختلاف معنادار است، در نتیجه این گروه‌ها در یادداری مهارت پاس متفاوت‌اند. اما بین گروه‌های خودگفتاری محض و توأم با بازخورد ( $P=۰/۳۰۱$ )، و همچنین گروه‌های کنترل و بازخورد ( $P=۰/۱۱۵$ ) تفاوت معناداری مشاهده نشد؛ در نتیجه این گروه‌ها در یادداری مهارت پاس تفاوت ندارند.



جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی توکی در مرحله پس آزمون

P	خطای استاندارد	اختلاف میانگین	متغیر وابسته	
*۰/۰۰۱	۱/۲۱	۴/۷۳-	خودگفتاری	کنترل
۰/۳۰۰	۱/۲۱	۲/۱۳-	بازخورد	
*۰/۰۰۰	۱/۲۱	۵/۷۰-	خودگفتاری توأم با بازخورد	
*۰/۰۰۱	۱/۲۱	۴/۷۳	کنترل	خودگفتاری
۰/۱۴۷	۱/۲۱	۲/۶۰	بازخورد	
۰/۸۵۶	۱/۲۱	۰/۹۶-	خودگفتاری توأم با بازخورد	
۰/۳۰۰	۱/۲۱	۲/۱۳	کنترل	بازخورد
۰/۱۴۷	۱/۲۱	-۲/۶۰	خودگفتاری	
*۰/۰۲۱	۱/۲۱	۳/۵۶	خودگفتاری توأم با بازخورد	
*۰/۰۰۰	۱/۲۱	۵/۷۰	کنترل	خودگفتاری توأم با بازخورد
۰/۸۵۶	۱/۲۱	۰/۹۶	خودگفتاری	
*۰/۰۲۱	۱/۲۱	۳/۵۶	بازخورد	

\*سطح معناداری ۰/۰۵

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی در مرحله یادداری

P	خطای استاندارد	اختلاف میانگین	متغیر وابسته	
*۰/۰۰۰	۱/۱۹	۶/۳۰-	خودگفتاری	کنترل
۰/۱۱۵	۱/۱۹	۲/۷۰-	بازخورد	
*۰/۰۰۰	۱/۱۹	۸/۴۰-	خودگفتاری توأم با بازخورد	
*۰/۰۰۰	۱/۱۹	۶/۳۰	کنترل	خودگفتاری
*۰/۰۱۷	۱/۱۹	۳/۶۰	بازخورد	
۰/۳۰۱	۱/۱۹	۲/۱۰	خودگفتاری توأم با بازخورد	
۰/۱۱۵	۱/۱۹	۲/۷۰	کنترل	بازخورد
*۰/۰۱۷	۱/۱۹	- ۳/ ۶۰	خودگفتاری	
*۰/۰۰۰	۱/۱۹	۵/۷۰-	خودگفتاری توأم با بازخورد	
*۰/۰۰۰	۱/۱۹	۸/۴۰	کنترل	خودگفتاری توأم با بازخورد
۰/۳۰۱	۱/۱۹	۲/۱۰	خودگفتاری	
*۰/۰۰۰	۱/۱۹	۵/۷۰	بازخورد	

\*سطح معناداری ۰/۰۵

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر مقایسه تأثیر خودگفتاری، بازخورد و تعامل آن دو بر اکتساب و یادداری مهارت پاس سینه بسکتبال بود. نتایج نشان داد آزمودنی‌هایی که از خودگفتاری استفاده کرده بودند، نمره‌های اکتساب و یادداری بالاتری نسبت به گروه‌های دیگر داشتند ( $P < 0/05$ ). در بررسی اثرگذاری هر متغیر به‌طور جداگانه بر اکتساب مهارت پاس سینه مشاهده شد که به‌کارگیری هر سه راهبرد (خودگفتاری، بازخورد و خودگفتاری توأم با بازخورد) پس از گذراندن جلسات تمرینی و انجام مداخلات به اکتساب این مهارت منجر شد (اختلاف نمره‌ها از پیش‌آزمون به پس‌آزمون در هر گروه معنادار بود)، اما در گروه کنترل چنین نتیجه‌ای حاصل نشد. در نتیجه به‌کارگیری هر یک از متغیرهای خودگفتاری، بازخورد، و خودگفتاری توأم با بازخورد در اکتساب مهارت پاس سینه مؤثرند، هرچند اختلاف میانگین‌های نمره‌های پیش‌آزمون به پس‌آزمون نشان‌دهنده تفاوت‌های بیشتری در این سه گروه است، به‌طوری‌که اختلاف میانگین گروه بازخورد از پیش‌آزمون به پس‌آزمون پایین‌تر از گروه‌های مشمول خودگفتاری بود که به معنای تأثیر کمتر بازخورد در این مرحله نسبت به خودگفتاری است. این موضوع در آزمون یادداری خود را به‌خوبی نشان داد، به‌طوری‌که اختلاف نمره‌ها از پس‌آزمون به آزمون یادداری در گروه بازخورد همانند گروه کنترل معنادار نشد، اما در هر دو گروه مشمول خودگفتاری معنادار شد. نتایج حاکی از پایداری بودن اثرگذاری خودگفتاری نسبت به بازخورد یا اثر موقتی بازخورد در این مرحله از یادگیری است، و این موضوع که خودگفتاری در اکتساب مهارت پاس سینه مؤثرتر از بازخورد است و استفاده از بازخورد در کنار خودگفتاری می‌تواند به پیشرفت بهتر یا سریع‌تر در مراحل ابتدایی یادگیری منجر شود. هرچند نمی‌توان با قطعیت در این مورد قضاوت کرد، چراکه شاید تمرین بیشتر، تعداد جلسات بیشتر تمرینی، یا استفاده از مهارت‌های دیگر می‌توانست نتایج متفاوتی را به‌همراه داشته باشد.

آنچه در تحقیق حاضر در مورد تأثیر خودگفتاری به‌دست آمده، با دیدگاه نظری ارائه‌شده در مورد اثر تمرکز توجه به جنبه‌های کلیدی تکلیف از طریق خودگفتاری بر بهبود اکتساب مهارت‌های ورزشی مطابقت دارد (۵۴)، چراکه فراگیران مبتدی تمایل دارند توجهشان را به اجرای گام به گام مهارت سوق دهند که به ظرفیت توجهی چشمگیری نیازمند است (۶۲). لندین (۱۹۹۴) هم بیان کرد خودگفتاری آموزشی همیشه توجه فراگیر را یا به‌صورت بیرونی (به محرک‌های تکلیف مربوطه) یا

به صورت درونی (به الگوهای حرکتی اصلی) جلب می‌کند. آنتونیس و همکاران (۲۰۰۴) هم شواهد مقدماتی در خصوص مکانیزم‌های احتمالی تأثیر خودگفتاری بر عملکرد را بدین سان ارائه کردند که خودگفتاری تفکرات غیرمرتبط با اجرای تکلیف را کاهش می‌دهد و به این طریق تمرکز روی تکلیف را بهبود می‌بخشد.

نتایج تحقیق حاضر همراستا با مطالعه پرکوس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) از خودگفتاری آموزشی به‌عنوان ابزاری مؤثر برای کمک به اکتساب مهارت و همچنین اجرای بهتر در مهارت‌های پایه بسکتبال حمایت کرد. شرکت‌کنندگان تحقیق بیان کردند که خودگفتاری آموزشی به آنها کمک کرده بود تا تکلیف را با تکنیک بهتری اجرا کنند. اگرچه مهارت حرکتی پرتاب کردن<sup>۲</sup> که برای پاس یک مهارت مقدماتی محسوب می‌شود، در سنین اولیه رشد شکل می‌گیرد، اما احتمال دارد که کلیدواژه‌های آموزشی خودگفتاری کمک مؤثری به اجرای بهتر آن کرده باشد. همچنین به دلیل کم کردن افکار مداخله‌گر در طی اجرا که به کمک خودگفتاری حاصل شده است، موجب اجرای دقیق‌تر شده باشد.

در بررسی و مقایسه چهار گروه بازخورد، خودگفتاری محض، خودگفتاری توأم با بازخورد و کنترل، نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان داد در پس‌آزمون، گروه کنترل با هر دو گروه خودگفتاری محض و خودگفتاری توأم با بازخورد تفاوت معنادار داشت، اما با گروه بازخورد نداشت. همین نتایج عیناً در آزمون یادداری تکرار شد تا از نتایج تحقیقات کاتن و لندین (۲۰۰۱) حمایت کند. گروه بازخورد در عین عدم تفاوت با گروه کنترل در اکتساب و یادداری، در مرحله اکتساب با گروه خودگفتاری محض هم تفاوت معنادار نداشت؛ هرچند این عدم تفاوت فقط منحصر به این مرحله بود و در آزمون یادداری بین این دو گروه اختلاف معنادار مشاهده شد؛ یعنی بازخورد در این مرحله از یادگیری و پس از ۷۲ ساعت آزمون یادداری نتوانست نسبت به خودگفتاری نتایج قابل قبولی از خود نشان دهد و صحنه‌ای دیگر بر کار کاتن و لندین (۲۰۰۷، ۲۰۰۱) گذارد. شاید دلیل مربوط به آزمون پاس باشد که بدون محدودیت زمانی انجام می‌گرفت و تا حدی خود تنظیم بود. این امر مرتبط با استفاده یا عدم استفاده آزمودنی‌ها از سایر خودگفتاری‌هاست. نتایج حاصل از پروتکل بعد از دستکاری<sup>۳</sup> در تحقیق هاردی و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که آزمودنی‌های گروه‌های آزمایشی نه تنها از

1 . Perkos,S, Theodorakis, Y.,& Chroni,S.

2. Throwing

3. Post-manipulation check



کلیدواژه‌های مورد نظر محقق استفاده کرده بودند، بلکه برخی خودگفتاری‌های اضافی را هم به کار برده بودند. در ضمن، تقریباً ۶۱ درصد آزمودنی‌های گروه کنترل در تحقیق تئودوراکیس و همکاران (۲۰۰۰) گزارش کردند که طی اجرای تکالیفشان از افکار خاصی استفاده کرده‌اند. این موضوع بدین دلیل است که اگرچه افراد حاضر در گروه‌هایی غیر از گروه‌های آزمایشی، براساس طراحی تحقیق نباید از خودگفتاری استفاده می‌کردند، اما آنها ظاهراً خودشان از روش‌هایی استفاده می‌کنند تا بهترین نتایج را کسب کنند. هاردی، هال، گیبس و گرینزلید<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) هم در تحقیقی نشان دادند که شرکت‌کنندگان اغلب از راهبردهای خودگفتاری اضافی (به‌غیر از آنهایی که باید استفاده می‌کردند) استفاده می‌کنند، حتی افراد گروه کنترل. در تحقیق حاضر هم، احتمال می‌رود آزمودنی‌های مهارت پاس که از بازخورد افزوده سود می‌بردند، از نوعی خودگفتاری نهانی استفاده کرده باشند که حتی تا مرحلهٔ پس‌آزمون آنقدر مؤثر بوده که موجب عدم تفاوت معنادار بین این گروه با گروه خودگفتاری محض شده است. هرچند بررسی میانگین نمره‌های دو گروه نشان‌دهندهٔ بالاتر بودن نمره‌های گروه خودگفتاری محض است و در مرحلهٔ آزمون یادداری این تفاوت به‌حدی می‌رسد که به اختلاف معنادار بین دو گروه منجر می‌شود، یعنی با ادامهٔ حذف بازخورد در آزمون‌ها اثر موقتی آن هم از بین می‌رود. از طرفی می‌توان گفت که آن خودگفتاری‌های اضافی که شاید فرد برای بهتر شدن نتایج خود از آنها استفاده می‌کرده دیگر به کمک وی نیامده است، چراکه کلیدواژه‌ها و افکار موجود وقتی خودگفتاری محسوب می‌شوند که یادگیرنده آن‌ها را درونی کرده تا تمرین خود را منظم کند (۱).

در تحقیق هاردی، هال، گیبس و گرینزلید (۲۰۰۵) از افراد خواسته شده بود عبارات خودگفتاری را به‌صورت نهانی بگویند، در نتیجه دچار چنین محدودیتی شدند. برای حل این محدودیت، ادواردز، تاد و مک گیگان (۲۰۰۸) در تحقیق خود از شرکت‌کنندگان خواستند کلیدواژه‌های خودگفتاری خود را با صدای بلند<sup>۲</sup> ادا کنند تا بدین ترتیب، ظاهراً گروه‌های مداخله همان‌طور که برنامه‌ریزی شده بود، پیش بروند. در تحقیق حاضر نیز با استناد به تحقیق مذکور محققان بر آن شدند تا در روزهای تمرینی از آزمودنی‌های گروه‌های آزمایشی که باید از خودگفتاری استفاده می‌کردند بخواهد تا کلیدواژه‌های خودگفتاری خود را با صدای بلند ادا کنند. هرچند در روزهای پس‌آزمون و آزمون یادداری در ادای آشکار یا نهانی عبارات خود آزاد گذارده شدند. نکتهٔ شایان توجه دیگر تفاوت معنادار گروه بازخورد با

1 . Hardy James, Craig R. Hall, Candice Gibbs & Cara Greenslade. (2005)

2. Out loud

گروه خودگفتاری توأم با بازخورد در هر دو مرحله اکتساب و یادداری بود، بدین معنا که وجود خودگفتاری اثری به مراتب عمیق تر از بازخورد از خود بر جای نهاده که به کسب چنین نتیجه‌ای منجر شده است. در نهایت اینکه، هر دو گروه مضمول خودگفتاری چه در اکتساب و چه در یادداری تفاوت معناداری با هم نداشتند (همانند تحقیق کاتن و لندین، ۲۰۰۱، ۲۰۰۷) که این نتیجه مطلب قبلی را تأیید می‌کند، یعنی حاکی از تأثیر عمیق خودگفتاری نسبت به بازخورد است. در ضمن نشان می‌دهد بازخوردی که در گروه خودگفتاری توأم با بازخورد ارائه شده است، نتوانسته در این مرحله از یادگیری به آزمودنی‌ها کمک کند تا پیشرفت بیشتری داشته باشند.

در تحقیق کاتن و لندین (۲۰۰۷) هم نمره‌های نتیجه ارزیابی شد و هم نمره‌های توالی حرکتی که از طریق دوربین تصویربرداری شده بود. بازبینی تصاویر گرفته شده نتایج جالبی را به دست آورد. برای مثال گروه‌های خودگفتاری و خودگفتاری توأم با بازخورد طی مرحله اکتساب تعداد اجزای صحیح بیشتری نسبت به گروه بازخورد داشتند که این موضوع نشان‌دهنده اثر مثبت خودگفتاری در مراحل اولیه فرایند یادگیری است. چنین نتایجی همگام با گزارش‌های قبلی است (۸، ۷). در واقع آنها دریافتند 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 توأم با بازخورد نیاز داشتند. یافته مهم دیگر این تحقیق عدم تفاوت معنادار بین گروه‌ها در نمره‌ها نتیجه آنها بود. هرچند گروه‌های خودگفتاری و خودگفتاری توأم با بازخورد نمره‌ها نتیجه بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها کسب کردند. این یافته در تضاد با نتایج کاتن و لندین (۲۰۰۱) بود که نشان داد دو گروهی که از خودگفتاری استفاده کرده بودند، نمره‌ها نتیجه بهتری نسبت به گروه بازخورد طی اکتساب، پس‌آزمون و حتی آزمون یادداری داشتند. همچنین، متضاد با نتایج تحقیق حاضر بود که اختلاف یا عدم اختلاف در گروه‌ها در نمره‌ها نتایج آنها بود، نه در نمره‌های توالی حرکتی.

نتیجه‌گیری پایانی اینکه نتایج تحقیق حاضر حاکی از پایدارتر بودن اثرگذاری خودگفتاری نسبت به بازخورد یا اثر موقتی بازخورد در مراحل اولیه یادگیری مهارت پاس سینه به‌عنوان یک مهارت ظریف و یکی از مهارت‌های پایه‌ای در بسکتبال است و اینکه استفاده از بازخورد توأم با خودگفتاری می‌تواند به پیشرفت بهتر یا سریع‌تر در مراحل ابتدایی یادگیری منجر شود. هرچند برای رسیدن به نتایج قطعی‌تر

به تحقیقات بیشتر در این زمینه با تمرین بیشتر، تعداد جلسات بیشتر تمرینی، یا استفاده از مهارت‌های دیگر نیاز است.

### منابع و مآخذ

1. Anderson, A. (1997). Learning strategies in physical education: self-talk, imagery, and goal setting. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 68, 30-36.
2. Anshell, M. H., Si. N. (1980). Effect of the combined use of learner strategies and adjunct questions incorporated into modular versus traditional instructional methods on the learning and long term retention of a motor skill. *Research quarterly*.
3. Aslankhai, M. A. (2008). Effect of instructional and motivational self talk on function of basketballist boys of Islamic Azad University of Karaj, M. A. Theses, 2-15. (In Persian)
4. Bagherzadeh, F., Sheikh, M., Shahbazi, M., Tahmasebi Boroujeni, SH. (2007). Learning and motor control (theories and concepts), first published by Bamdade Ketab, 167-174. (In Persian)
5. Bahari, S. M., Shojaei, M., & Mokhtari, P. (2012). The effect of overt and covert self-talk on the performance of force production task. *European Journal of Experimental Biology*, 2 (4):1200-1203.
6. Boubouki, S., & Perkos, S. (2014). The Effects of Instructional Self-Talk on Female Volleyball Performance during Training. *European Journal of Experimental Biology*, 2012, 2 (4):953-959.
7. Cook, L. K., Mayer, R. E. (1983). Reading Strategies Training for Meaningful Learning from Prose. *Cognitive Strategy Research*, pp 87-131.
8. Cutton, D. M. (1989). The effects of attentional focusing on the acquisition of an open motor skill. Unpublished manuscript, Louisiana State University at Baton Rouge.
9. Cutton, D. M., & Landin, D. (1999). The comparative effects of two cognitive learning strategies on learning the tennis forehand. *Journal of Sport Pedagogy*, 5(2), 33-53.
10. Cutton, D. M., & Landin, D. (2001). The effects of a cognitive learning strategy and augmented feedback on learning the tennis forehand. *Journal of Sport Pedagogy*, 7(1), 16-35.
11. Cutton, D. M., & Landin, D. (2007). The Effects of Self-Talk and Augmented Feedback on Learning the Tennis Forehand. *J. of applied sports psychologist*, 19: 288-30.
12. Delbari, M. (2009). Effect of overt motivational self talk on endurance performance of teen footballists. Reaserch project, abstract, 1. (In Persian)
13. Edwards, C., Tod, D., McGuigan, M. (2008). Self talk influences vertical jump performance and kinematics in male rugby union players. *Journal of sports sciences*, 26 (13), 1459-1265.
14. Gartner, B., Edy, T. (1997). Assessment and measurment in physical education. Translated by Sepasi, H. Noorbakhsh, P., first publishe in Samt publishment, 462-466. (In Persian)

15. Gentile, A. M. (1972). A working model of skill acquisition with application to teaching. *Quest*, 17, 3–23.
16. Goodhart, D. E. (1986). The effects of positive and negative thinking on performance in an achievement situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 117–124.
17. Goudas, M., Hatzidimitriou, V & Kikidi, M. (2006). The effects of self-talk on throwing- and jumping-events performance. *Hellenic Journal of Psychology*, Vol. 3, pp. 105-116.
18. Hackfort, D., & Schwenkmezger, P. (1993). Anxiety in R.N. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant, (Eds.). *Handbook of research on sport psychology* (pp. 328–364).
19. Halliwell, W. (1990). Providing sport psychology consulting services to a professional sport organization. *The Sport psychologist*, 4, 369-377.
20. Harbalis, T., Hatzigeorgiadis A., and Theodorakis Y. (2008). Self-talk in wheelchair basketball: The effects of an intervention program on dribbling and passing performance. *International Journal of Special Education*, vol. 23, No. 3, pp. 62-69.
21. Hardy J.; Hall C. R.; Alexander M. R. (2001). Exploring self-talk and affective states in sport. *Journal of Sports Sciences*, Volume 19, Number 7, pp. 469-475(7).
22. Hardy, J., Gammage, K., & Hall, C. (2001). A descriptive study of athlete self-talk. *The Sport Psychologist*, 15, 306-318.
23. Hardy James, Craig R. Hall, Candice Gibbs & Cara Greenslade. (2005). Self-Talk and Gross Motor Skill Performance: An Experimental Approach?, *Online Journal of sport Psychology*, Volume 7, Issue 2, No Pagination Specified.
24. Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 81-97.
25. Hardy, J., Hall, C. R., & Hardy, L. (2005). Quantifying athlete self-talk. *Journal of Sports Sciences*, 23, 905-917.
26. Hardy, L., Johns, G., Gold, D. (2005). Psychological readiness for professional athletes. Translated by Sayyah, M., Baghbanian, A., Arab Amery, E. Published by Chekameh, 47-51. (In Persian)
27. Haas, J. R., Hayes, S. C., (2006). When knowing your are doing well hinders performance: Exploring the interaction between rules and feedback. *Journal of organizational behavior management*, 26 (1-2), 91-111.
28. Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of self-talk on thought content and performance on water-polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 138–150.
29. Highlen, P. S., & Bennett, B. B. (1983). Elite divers and wrestlers: A comparison between open- and closed-skill athletes. *Journal of Sport Psychology*, 5, 390–409.
30. Jabbari, E., Rouzbahani, M., Dana, A. (2013). The Effects of Instructional and Motivational Self-Talk on Overt and Covert Levels of Motor Performance. *JOURNAL OF PSYCHOLOGY & BEHAVIORAL STUDIES*, Vol. 1 (1): 1-10.
31. Johnson, J.J. M, Hrycaiko, D. W, Johnson, G. V, & Halas, J. M. (2004). Self-Talk and female youth soccer performance. *Sport Psychologist*, 18 (1), 44-59.
32. Kahneman, D. Attention and effort. *Library of congress cataloging in publication data*, 73.

33. Landin, D. (1994). The role of verbal cues in skill learning. *Quest*, 46, 299–313.
34. Landin, D. K., Cutton, D. M., & Macdonald, G. (1991). Self-talk the mechanics of the return of serve in tennis. Poster session presented at the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD) Annual Convention, April, San Francisco, CA.
35. Landin, D., & Hebert, E. P. (1999). The influence of ST on the performance of skilled female tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 263–282.
36. Magill, R. (2004). *Motor learning and control: Concepts and applications*. Translated by Vaez Musavi, M. K., Shajaei, M., first published by Hannaneh, Tehran, pp 3-23, 351-370. (In Persian)
37. Marios Goudas, Vasiliki Hatzidimitriou, & Maria Kikidi. (2006). THE EFFECTS OF SELF-TALK ON THROWING- AND JUMPING-EVENTS PERFORMANCE. *Hellenic Journal of Psychology*, Vol. 3, pp. 105-116.
38. Matthew W. Alexander. (2003). I Think I Can, I Think I Can't. CALIFORNIA STATE SCIENCE FAIR, PROJECT SUMMARY, Project Number J0302.
39. McMorris, Terry. (2004). *Acquisition & performance of sports skills*. John Wiley & Sons, Ltd, page 5.
40. Ming, S., & Marten, L. G. (1996). Single-subject evaluation of a ST package for improving figure-skating performance. *The Sport Psychologist*, 10, 227–238.
41. Orlick, T., & Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105-130.
42. Palmer, S. L. (1992). A comparison of mental practice techniques as applied to the development in competitive figure skating. *The Sport Psychologist*, 6, 148–155.
43. Perkos, S., Theodorakis, Y., & Chroni, S. (2002). Enhancing performance and skill acquisition in novice basketball players with instructional self-talk. *The Sport Psychologist*, 16, 368–383.
44. Rezaei, F. (2008). Comparing the effect of instructional and motivational self talk on performing simple and complex skill. M. A. Theses, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Tehran University, 2-50,80-93. (In Persian)
45. Roodsil, M. A., Jackson, A., S. (2002). Laboratory help of theory and function of motor learning, translated by Namazi Zadeh, M., Saberi, A., Sohrabi, M., Lotfi, GH. (first published in Tehran by Sat, Exams number 6 and 7, 81-99. (In Persian)
46. Rushall, B. S., Hall, M., Roux, L., Sasseville, J., & Rushall, A. S. (1988). Effects of three types of thought content instructions in skiing performance. *The Sport Psychologist*, 2, 283–297.
47. Salajagheh, A., Saberi, A., Zare zadeh, M., (2014). Effect of type of attentional focus as self talk on acquisition and retention of basketball chest pass, *motor behavior journal*, 16, 111-124. (In Persian)
48. Seashore, Harold G. (2013). Relationships of Fine and Gross Motor Abilities. *American Association for Health, Physical Education and Recreation*, Volume 13, Issue 3, pages 259-274.

49. Singer, R. N. (1976). The serial manipulation apparatus. *Journal of motor behavior* 8, 69-73.
50. Singer, R. N., Korienek, G., Ridsdale, S. (1980). Influence of learning strategies in the acquisition, retention, and transfer of a prosedural task. *Bulletin of the Psychonomic Society*, Volm 16, Issue 2, pp 97-100.
51. Singer, R. N., & Gerson, R. F. (1981). Task classification and strategy utilization in motor skills. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 52, 100-116.
52. Smith, R., A., Lee, T. (2008). Motor and control learning. Translated by Hemayat talab, R., Ghasemi, A. First Published in Tehran. *Journal of science and movement*, 132-135, 373-376, 400-496. (In Persian)
53. Stilianos Chroni, Stefanos Perkos, & Yannis Theodorakis. (2007). Function and Preferences of Motivational and Instructional Self-Talk for Adolescent Basketball Players. University of Thessaly, Dept. of PE & Sports Sciences, [Mental Health Net Award Winner](#), Athletic Insight, Inc., ISSN 1536-0431.
54. Tahmasebi Boroujeni, SH., Shahbazi, M., Poor Soltani Zarandi, H., (2008). Function of SPSS in Physical Education and sports sciences, *journal of science and movement*, 65-196. (In Persian)
55. Tahmasebi Boroujeni, Sh., Shahbazi, M. (2011). The Effect of Instructional and Motivational Self-Talk on Performance of Basketball's Motor Skill. *Social and Behavioral Sciences*, the 2nd International Conference on Education and Educational Psychology. Volume 15, Pages 3113-3117.
56. Tahmasebi Boroujeni, Sh., Ghaheri, B. (2011). The effect of motivational self-talk on reaction time. *Social and Behavioral Sciences*, the 2nd International Conference on Education and Educational Psychology. Volume 29, 2011, Pages 606-610
57. Theodorakis, Y., Chroni, S., Lapardis, K., Bebetos, V., & Douma, I. (2001). Self-talk in a basketball shooting task. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 309-315.
58. Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma, I., & Kazakas, P. (2000). Effects of motivational versus instructional self-talk on improving motor performance. *Sport Psychologist*, 14, 253-272.
59. Thomas, P., & Fogarty, G. (1997). Psychological skills training in golf: the role of individual differences in cognitive preferences. *The Sport Psychologist*, 11, 86-106.
60. Vakili Araki, A., Moghaddam, A., Noori, A. (2011). Effects of instructional and motivational Self talk on motor function of boy students first national congress of Physical Education and sports sciences, Najaf Abad, Islamic Azad university of Najaf Abad, 138. (In Persian)
61. Weinberg, R. S., Smith, J., Jackson, A., & Gould, D. (1984). Effect of association, dissociation, and positive self-talk strategies on endurance performance. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 9, 25-32.
62. Wolf, G. (2009). Attention and Motor skill learning. Translated by Farrokhi, A., Mahzn, M. First published by Nersy, Tehran, 40-44, 139-15. (In Persian)

63. Zetou. E., Vernadakis. N., Bebetos. E., Makraki. E. (2012). The effect of self-talk in learning the volleyball service skill and self-efficacy improvement. *JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE*. Volume 9, Issue 1, 794-805.
64. Zetou. E., Vernadakis. N., Bebetos. E., Liadakis. N. (2014). The effect of self-talk on Tae-kwon-do skills' learning of novice athletes and perceived use of it. *JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE*. Volume 9, Issue 1, 124-135.
65. Ziegler, S. G. (1987). Effects of stimulus talk on the acquisition of ground strokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 405-41.
66. Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2001). Cognitive techniques for improving performance and building confidence., In J. M. Williams (Ed.). *Applied sport psychology: personal growth to peak performance* (4th Ed.), pp. 284-311.