

## تأثیر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر اعمال نیرو به زمین در اجرای ریباند بسکتبال

بهروز عبدلی<sup>۱\*</sup>، جواد ریاحی فارسانی<sup>۲</sup>

## چکیده

**اهداف:** انجام مداخلات روانی و آموزش مهارت‌های ذهنی می‌تواند سطح عملکرد ورزشکاران را بهبود بخشد. هدف پژوهش حاضر مقایسه تأثیر دو نوع خودگفتاری آموزشی و انگیزشی به عنوان مهارت‌های ذهنی موثر در عملکرد بهینه، بر اعمال نیرو به زمین در اجرای ریباند بسکتبال بود.

**روش مطالعه:** تعداد ۲۴ بازیکن بسکتبال مرد با میانگین سنی  $22 \pm 4$  سال با سابقه حداقل پنج سال فعالیت در رشته‌ی ورزشی بسکتبال به روش نمونه‌گیری در دسترس به‌عنوان نمونه آماری تحقیق انتخاب شدند. در این تحقیق هر آزمودنی سه ریباند بسکتبال بر روی صفحه نیروسنج انجام داد. شرکت کنندگان در هر ریباند از یکی از سه روش خودگفتاری آموزشی، انگیزشی و بدون خودگفتاری استفاده می‌کردند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که افراد در زمان استفاده از خودگفتاری انگیزشی به‌طور معنی‌داری بهتر از زمان استفاده و عدم استفاده از خودگفتاری آموزشی عمل کردند. همچنین، نتایج نشان داد که بین استفاده از خودگفتاری آموزشی و اجرا بدون استفاده از خودگفتاری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

**نتیجه‌گیری:** استفاده از خودگفتاری انگیزشی به منظور بهبود اجرای مهارت‌هایی که نیازمند اعمال نیرو به زمین در اجرا هستند، سودمند است و بر استفاده از خودگفتاری آموزشی به این منظور برتری دارد.

**واژگان کلیدی:** خودگفتاری آموزشی، خودگفتاری انگیزشی، اعمال نیرو به زمین، ریباند بسکتبال.

۱. دانشیار دانشگاه شهید بهشتی تهران، نشانی: تهران- دانشگاه شهید بهشتی- دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی

۲. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی تهران (نویسندهٔ مسئول: تلفن: ۰۹۳۷۰۲۸۲۹۹۰۰؛ پست الکترونیکی: javad5r@yahoo.com)

## ۱- مقدمه

امروزه مربیان و روان‌شناسان ورزش به دنبال روش‌هایی هستند تا از طریق آن‌ها سطح عملکرد ورزشکاران را در تمرینات و مسابقات بهبود بخشند. از این‌رو، محققان به دنبال کشف روش‌های مداخله‌ی مناسب برای بهبود عملکرد ورزشکاران می‌باشند. بنا بر نتایج به دست آمده از این پژوهش‌ها، مداخلات جسمی و ذهنی می‌توانند بر اجرای ورزشکاران تأثیرگذار باشند [۱]. همچنین، برخی از محققان (হারدی، جونز و گولد<sup>۱</sup>، ۱۹۶۶، ویلیامز و کرانی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) از این موضوع حمایت کرده‌اند که استفاده از راهبردهای روانی می‌تواند موجب بهبود عملکرد ورزشی شود. از جمله راهبردهای روانی که مربیان به کار می‌برند، مهارت‌های ذهنی<sup>۳</sup> است که اثرات سودمندی بر بهبود عملکرد ورزشکاران دارد [۱]. یکی از این مهارت‌ها ذهنی، استفاده از تکنیک خودگفتاری<sup>۴</sup> است [۱]. به‌کارگیری تکنیک خودگفتاری موجب کنترل و سازماندهی افکار ورزشکاران شده و از این طریق عملکرد آنان را بهبود می‌بخشد [۲-۳].

به علت گستردگی حوزه روان‌شناسی ورزش، تعاریف متفاوتی از خودگفتاری ارائه شده است. یکی از تعاریف خودگفتاری که در پژوهش‌های بیشتری مورد استفاده قرار گرفته، تعریف وان رالته<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) از خودگفتاری است که اظهار می‌کند "خودگفتاری نوعی گفتگوی درونی با خود است که فرد به‌وسیله‌ی آن دریافت‌ها و احساسات درونی خود را تعبیر و تفسیر کرده، ارزیابی خود را تنظیم می‌کند، تغییر می‌دهد و راهکارهایی برای خود تعیین می‌کند" [۴]. هاردی و زوربانوس<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) بیان کردند که خودگفتاری را می‌توان به عنوان اظهارات، عبارات و یا کلمات نشانه‌گذاری شده خطاب به خود در نظر گرفت، که می‌تواند به صورت خودکار و یا برنامه‌ریزی شده، با صدای بلند و یا درونی، مثبت یا منفی، با هدف آموزشی یا انگیزشی، و ترکیب برخی از ویژگی‌های دستوری مرتبط با هر گفتار روزانه بیان شود [۵].

خودگفتاری می‌تواند از طریق استفاده از نشانه‌های کلامی، کنترل و سازماندهی افکار، توجه به مؤلفه‌های مهم مهارت و انگیزه دادن به فرد برای تلاش بیشتر به ورزشکاران کمک کند [۶]. برخی از محققان (هالاس، ۲۰۰۴؛ هتزیجورگیادیس<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴؛ هاردی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵؛ رایان، ۲۰۰۷؛ هاربالیس<sup>۹</sup>، ۲۰۰۸، بلانچفیلد<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵) به بررسی تأثیر خودگفتاری بر یادگیری و بهبود عملکرد ورزشی پرداختند و در تمامی تحقیقات از تأثیر خودگفتاری بر بهبود یادگیری و اجرای مهارت‌های ورزشی حمایت کردند [۲، ۷-۱۱]. اما نکته‌ی قابل توجه در مورد خودگفتاری وجود کارکردهای

1 . Hardy, L., Jones, J. G., & Gould, D

2 . Krane, V., & Williams, J. M.

3 . Mental skills

4 . self-talk

5 . Van Raalte

6 . Hardy & Zourbanos

7 . Hatzigeorgiadis

8 . Hardy

9 . Harbalis

10. Blanchfield

متفاوت این راهبرد می‌باشد. در تعریف هاردی (۲۰۰۶) بیان شده است که خودگفتاری دارای دو کارکرد انگیزشی<sup>۱</sup> و آموزشی<sup>۲</sup> است. زمانی که منابع شناختی ورزشکاران در محیط‌هایی مانند مسابقه یا تمرین کاهش می‌یابد، ورزشکاران می‌توانند از خودگفتاری به منظور افزایش راهنمایی و انگیزه فردی استفاده کنند. از نظر وی، اثر انواع خودگفتاری (آموزشی و انگیزشی) بر مهارت‌های مختلف، متفاوت بوده و بستگی به نیازهای مهارت در حال اجرا دارد [۱۲]. همچنین، بر اساس دیدگاه کرونی و تئودوراکیس<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) انواع مختلف خودگفتاری اثر متفاوتی بر عملکرد دارد و می‌تواند در عملکردهای مختلف ارائه شود [۱۳].

برخی از محققان در تلاش برای پاسخ‌گویی به این سؤال بوده‌اند که استفاده از کدام نوع خودگفتاری در مهارت‌های مختلف مناسب‌تر است، اما هنوز نتوانسته‌اند پاسخ قطعی برای این سؤال پیدا کنند و نتایج تحقیقات در بعضی موارد متناقض است. به عنوان مثال، کرونی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در تحقیق خود بیان کردند که استفاده از خودگفتاری انگیزشی برای بهبود اجرای شوت بسکتبال مناسب‌تر است، در حالی که بروجنی<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) استفاده از خودگفتاری آموزشی را برای اجرای این مهارت مناسب‌تر دانست [۱۳-۱۴]. همچنین در زمینه تاثیر انواع خودگفتاری بر مهارت‌های که نیازمند قدرت برای دستیابی به عملکرد بهتر هستند می‌توان به تناقض در نتایج دو تحقیقات تئودوراکس و همکاران (۲۰۰۰) (اکستنشن زانو) و ماریوس گوداس (۲۰۰۶) (پرتاب وزنه و پرش ارتفاع) که نشان داده‌اند هر دو نوع خودگفتاری بر قدرت در اجرای تکالیف تاثیر یکسانی دارند با نتایج تحقیق هتزیجیورگیادیس و همکاران (۲۰۰۴) (قدرت شوت واترپلو) که برتری استفاده از خودگفتاری انگیزشی را در تکالیف نیازمند قدرت نشان داد، اشاره کرد [۹، ۱۵].

واضح است که برای تعیین نوع خودگفتاری مناسب برای یادگیری یا بهبود عملکرد در مهارت‌ها باید به ماهیت تکلیف و نیازهای مرتبط با آن توجه شود. اثرات کاربردی راهبرد خودگفتاری با نوع مهارت (باز یا بسته، ساده یا پیچیده، درشت یا ظریف، مجرد یا مداوم) مرتبط است. علاوه بر ماهیت تکلیف، نیازهای تکلیف (نیرو، هماهنگی الگوی حرکت، تمرکز، دقت، استقامت) نیز در انتخاب نوع خودگفتاری بسیار مهم هستند. این موضوع با فرضیه جفت شدن جهت‌دار تکلیف-نیاز<sup>۶</sup> که توسط تئودوراکیس (۲۰۰۰) و هاردی و همکاران (۲۰۰۹) بیان شده است، توجیه می‌شود و نشان دهنده این نکته است که باید در انتخاب نوع خودگفتاری به منظور تسهیل یادگیری و بهبود اجرای یک مهارت، به نیازهای مهارتی توجه شود [۱۵-۱۶]. استفاده از هر دو نوع خودگفتاری برای مهارت‌های

1 . Motivational self-talk

2 . Instructional self-talk

3 . Theodorakis

4 . Chroni et al

5 . Boroujeni

6 . Task-demand-oriented matching

مختلف که نیازمند قدرت، توان، دقت، استقامت و هماهنگی حرکتی می‌باشند، می‌توانند مفید باشد، اما باید توجه کرد که انواع خودگفتاری بر اساس نیازهای متفاوت مهارت‌ها (قدرت، نیرو، دقت، هماهنگی حرکت) اثرات مختلفی بر اجرای این مهارت‌ها دارند [۱۷]. با توجه به تناقضات موجود در نتایج تحقیقات گذشته، در تحقیقات اخیر محققین به بررسی عوامل مختلف موثر بر اثرات خودگفتاری در اجرا و یادگیری مهارت پرداخته‌اند، و یکی از این عوامل سطح مهارت ورزشکاران است. در این راستا به طور خاص، عبدلی و همکاران (۲۰۱۷) بیان کردند که تحقیقاتی که به بررسی اثرات خودگفتاری بر اجرای ورزشکاران ماهر و نخبه که از نظر یادگیری در مرحله خودکاری فیتز و پوسنر (۱۹۶۷) هستند پرداخته باشند، کم است [۱۸]. یکی از تحقیقاتی که به بررسی اثرات خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر اجرای ورزشکاران ماهر پرداخته است تحقیق هاردی، بگلی و بلانچفیلد (۲۰۱۵) است که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که دقت شوت فوتبالیست‌های ماهر با استفاده از خودگفتاری آموزشی بهبود یافت و فوتبالیست‌های ماهر در زمان استفاده از خودگفتاری آموزشی بطور معنی‌داری بهتر از زمان استفاده از خودگفتاری انگیزشی عمل کردند [۱۱]. همچنین عبدلی و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی نشان دادند که استفاده از خودگفتاری آموزشی تغییرپذیری هماهنگی و دقت پرتاب آزاد بسکتبالیست‌های ماهر را بهبود داد و عملکرد ورزشکاران ماهر در زمان استفاده از خودگفتاری آموزشی به طور معنی‌داری بهتر از زمان استفاده از خودگفتاری انگیزشی بود [۱۸]. بنابراین مشخص است که سطح مهارت ورزشکاران می‌تواند به عنوان عاملی مهم در استفاده از انواع مختلف خودگفتاری در نظر گرفته شود.

بدین ترتیب، اگرچه مهم‌ترین ملاک برای انتخاب نوع خودگفتاری مناسب توجه به نیازهای مهارت است، اما بیشتر تحقیقات انجام شده در این زمینه بر نتیجه اجرای مهارت توجه کرده و تحقیقات اندکی (ادواردز و همکاران، ۲۰۰۸ و دیوید، ۲۰۰۹) به بررسی اثر انواع خودگفتاری بر نیازهای مهارت (تولید اجرا) مانند نیروی مورد نیاز برای اجرای تکلیف پرداخته‌اند [۱۹-۲۰]، همچنین در این تحقیقات کمتر به سطح مهارت ورزشکاران توجه شده است و تحقیق در زمینه اثرات استفاده از خودگفتاری بر اجرای ورزشکاران ماهر به ندرت مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، به نظر می‌رسد انجام تحقیقاتی که اثر انواع خودگفتاری را بر نیازهای مهارت با توجه به سطح مهارت ورزشکاران بررسی کند، سودمند است. نتایج این تحقیقات می‌تواند به مربیان در انتخاب نوع مناسب خودگفتاری به منظور بهبود عملکرد کمک کند.

در بازی بسکتبال مهارت‌های مختلف از جمله شوت، دریبل، پاس و ریباوند توسط بازیکنان اجرا می‌شود، که هر یک از این مهارت‌ها نیازهای خاص خود را دارند. به نظر می‌رسد که با مشخص شدن تأثیر استفاده از خودگفتاری

بر نیازهای تکلیف (قدرت، نیرو، دقت، هماهنگی حرکت) انتخاب نوع خودگفتاری مناسب توسط مربی تسهیل شود. یکی از مهارت‌های مهم در بسکتبال ریباند است که کمتر مورد توجه محققان قرار گرفته است. اوکوبو و هوبارد<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) بیان کردند که مهم‌ترین معیار برای اجرای موفق ریباند پرش بلند بازیکنان است تا بتوانند در بیشترین ارتفاع توپ را به دست آورند [۲۱]. بنابراین، بر اساس قانون فیزیکی عمل و عکس‌العمل نیاز اصلی مهارت ریباند افزایش نیرو عکس‌العمل زمین<sup>۲</sup> در نتیجه‌ی افزایش نیروی وارد شده توسط فرد به سطح برای پرش بلندتر می‌باشد. بر اساس نتایج پژوهش‌های ادواردز و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) و دیوید<sup>۴</sup> (۲۰۰۹)، خودگفتاری می‌تواند موجب تغییر در کینماتیک<sup>۵</sup> حرکتی پرش عمودی شود [۱۹-۲۰]. همچنین، دیوید (۲۰۰۹) در تحقیق خود بیان کرد که خودگفتاری ممکن است موجب افزایش تکانه عضلانی شده و از این طریق به اجرای پرش بلندتر کمک کند [۲۰].

بنابراین، با توجه به مبانی مربوط به خودگفتاری که نشان می‌دهد، خودگفتاری می‌تواند بر نیازهای مهارت در انجام تکالیف تأثیرگذار باشد، و همچنین با توجه به اثراتی که سطح مهارت ورزشکاران در انتخاب نوع مناسب خودگفتاری می‌تواند داشته باشد، در این تحقیق به بررسی اثر انواع خودگفتاری بر حداکثر نیروی اعمال شده به زمین در اجرا مهارت ریباند بسکتبال در بسکتبالیست‌های ماهر پرداختیم، تا مشخص شود که هریک از انواع خودگفتاری چه تأثیری بر این مؤلفه در اجرا ریباند بسکتبال دارند. لذا، پژوهش حاضر بر آن بود تا به این سؤال پاسخ دهد که آیا بین تأثیر دو نوع خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر اعمال نیرو به زمین در اجرا ریباند بسکتبال تفاوت وجود دارد؟

### روش شناسی تحقیق

روش این تحقیق از نوع تحقیقات نیمه تجربی است. جامعه آماری این پژوهش متشکل از بازیکنان بسکتبال مرد با دامنه سنی ۱۸-۲۶ سال بوده که حداقل پنج سال سابقه‌ی بازی در یکی از لیگ‌های معتبر بسکتبال ایران را داشتند، که از طریق روش نمونه‌گیری در دسترس، ۲۴ بازیکن بسکتبال به عنوان نمونه آماری این تحقیق انتخاب شد. به منظور تعیین سطح مهارت شرکت‌کنندگان در تحقیق حاضر و اطمینان از سطح مهارت بالای ورزشکاران از سیستم طبقه‌بندی اکتشافی ورزشکاران ماهر اسوان، موران و پیگوت<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) استفاده شد و مشخص شد که نمونه تحقیق حاضر از ورزشکاران نخبه رقابتی (سطح دوم از ردیف چهارم طبقه‌بندی) هستند [۲۲].

1 . Hiroki Okubo

2 . Vertical Ground Reaction Force

3 . Edwards et al

4 . David

5 . kinematics

6 . Swann, Moran, and Pigott's heuristic classification system of elite athletes

## ابزار اندازه گیری

به منظور اندازه گیری حداکثر نیروی اعمال شده به زمین در اجرای ریباند بسکتبال از صفحه‌ی نیرو سنج<sup>۱</sup> مدل MTE با ابعاد صفحه ۴۰\*۶۰ سانتی‌متر ساخت کشور انگلستان استفاده شد. شرکت‌کنندگان برای اجرای ریباند بسکتبال روی صفحه نیروسنج قرار گرفته و پس از تعیین جرم بدن ورزشکاران، تغییرات نیروی اعمال شده به زمین در حین اجرای تکلیف با فرکانس نمونه‌برداری ۵۰۰ هرتز ثبت شد و با استفاده از نرم افزار کیستلر<sup>۲</sup> ساخت کشور انگلستان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و حداکثر نیروی اعمال شده به زمین در سطح عمودی<sup>۳</sup> در حین اجرای مهارت تعیین شد. لازم به ذکر است که کالیبراسیون دستگاه قبل از اجرای تحقیق مورد بررسی قرار گرفت تا اختلالی در داده‌های ثبت شده ایجاد نشود. همچنین، در این تحقیق شرکت‌کنندگان به منظور گرم کردن از دوچرخه کارسنج MONARK ساخت کشور سوئد استفاده کردند. توپ و تخته بسکتبال نیز از سایر ابزارهای مورد استفاده در این تحقیق بود.

## روش اجرای تحقیق

به منظور جمع‌آوری اطلاعات شرکت‌کنندگان تحقیق که شامل ۲۴ بسکتبالیست مرد بودند در دو جلسه جداگانه با فاصله زمانی ۲۴ ساعت در آزمایشگاه حاضر شدند. جلسه‌ی اول به توضیح روش اجرا و مفهوم خودگفتاری اختصاص یافت که در این جلسه محقق مبانی و روش‌های استفاده از خودگفتاری را به طور کامل توضیح داد و روش‌های استفاده از خودگفتاری به شرکت‌کنندگان آموزش داده شد. در جلسه دوم، از آزمودنی‌ها خواسته شد تا به مدت ۱۰ دقیقه با استفاده از دوچرخه‌ی کارسنج با بار کار ۶۰ وات گرم کنند. در ادامه، هر آزمودنی سه ریباند بسکتبال بر روی صفحه نیروسنج با فرکانس نمونه برداری ۵۰۰Hz انجام داده و بین هر دو کوشش سه دقیقه استراحت می‌کرد، شرکت‌کنندگان در هر ریباند از یکی از سه روش خودگفتاری آموزشی، انگیزشی و بدون خودگفتاری استفاده می‌کردند، به این صورت که در هر بار ریباند ۲۰ ثانیه قبل از اجرا عبارت مربوط به خودگفتاری را به گونه‌ای که آزمونگر صدای فرد را بشنود، بیان می‌کردند و در کوشش‌های بدون خودگفتاری از روش معمول خود برای ریباند بدون هیچگونه خودگفتاری استفاده می‌کردند (برگرفته از پروتکل تحقیق ادواردز، ۲۰۰۸). همچنین به منظور جلوگیری از اثر ترتیب از متوازن سازی متقابل<sup>۴</sup> استفاده شد. برای اطمینان از درگیر شدن شرکت‌کنندگان در فرایند خودگفتاری بعد از اجرای هر کوشش با استفاده از خودگفتاری بر اساس روش تئودراکیس و همکاران (۲۰۰۰) دو سوال از شرکت‌کنندگان پرسیده می‌شد؛ در حین اجرای تکلیف یه چه چیزی فکر می‌کردید؟ و شما فکر می‌کنید

1 . Force plate

2 . Kistler

3 . Vertical

4 . Counterbalance

استفاده از خودگفتاری به اجرای شما کمک کرد؟ [۱۵]. بعد از اتمام مراحل اجرای آزمون و در مرحله آماده سازی اطلاعات بدست آمده از صفحه نیروسنج برای تجزیه و تحلیل آماری، حداکثر نیرو اعمال شده به زمین برای هر کوشش (بدون خودگفتاری، خودگفتاری آموزشی، خودگفتاری انگیزشی) محاسبه شده و نسبت به جرم بدن هر آزمودنی نرمال شد.

### روش‌های آماری

اطلاعات به دست آمده در دو دسته آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای توصیف داده‌ها از میانگین، انحراف معیار، جداول و نمودارها استفاده شد. به منظور مقایسه حداکثر نیرو اعمال شده به زمین در سه کوشش (بدون خودگفتاری، خودگفتاری آموزشی و خودگفتاری انگیزشی) که سه سطح از متغیر مستقل تحقیق هستند از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. همچنین، از آزمون تعقیبی بنفرونی برای تعیین محل اختلاف‌های استفاده شد. سطح معنی‌داری برای تمام روش‌های آماری  $p \leq 0.05$  در نظر گرفته شد و برای انجام محاسبات آماری از نرم افزار SPSS 17 استفاده شد.

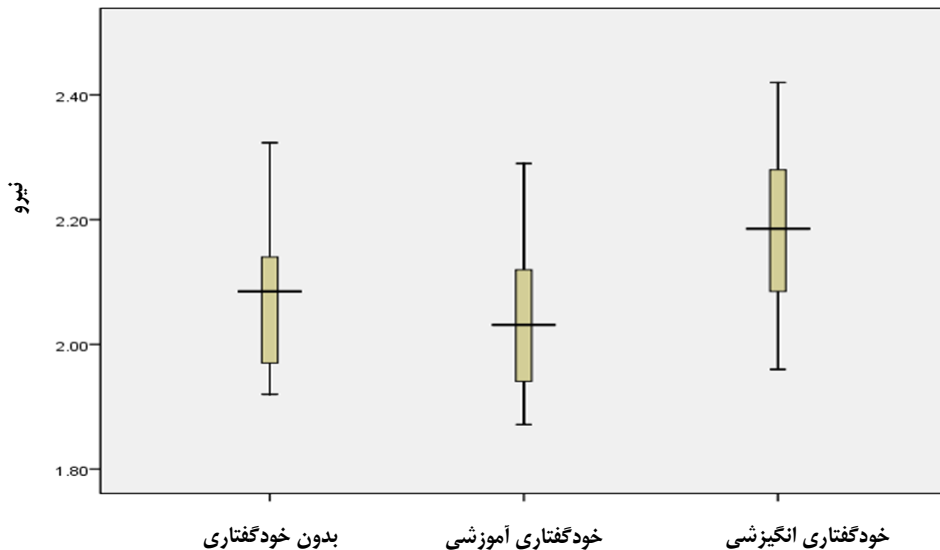
### یافته‌های تحقیق

در این قسمت یافته‌های توصیفی و استنباطی پژوهش ارائه می‌گردد. میانگین و انحراف معیار حداکثر نیروی اعمال شده به زمین برای هر سه شرایط مورد بررسی قبل از نرمال کردن حداکثر نیروی عکس‌العمل زمین نسبت به وزن شرکت‌کنندگان در جدول شماره ۱، نشان داده شده است.

جدول ۱. توصیف نیرو اعمال شده به زمین در سطح عمودی صفحه نیروسنج

نوع مداخله	حداقل نیرو	حداکثر نیرو	میانگین	انحراف معیار	n
بدون خودگفتاری	۱۲۸۸/۶۹	۱۳۴۱/۹۳	۱۳۳۶/۴۰	۱۰/۳۲	۲۴
خودگفتاری آموزشی	۱۲۸۵/۱۱	۱۳۴۱/۷۶	۱۳۳۶/۱۱	۱۱/۰۲	۲۴
خودگفتاری انگیزشی	۱۲۹۰/۱۵	۱۳۴۲/۳۵	۱۳۳۷/۰۶	۱۰/۱۷	۲۴

در این پژوهش به منظور رفع اثر جرم بدن شرکت‌کنندگان بر حداکثر نیروی اعمال شده به زمین در اجرای ریباند بسکتبال ابتدا حداکثر نیروی اعمال شده به زمین در سطح عمودی روی صفحه نیروسنج نسبت به جرم بدن شرکت‌کنندگان نرمال شد و نمرات نرمال شده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. نمرات کسب شده پس از نرمال شدن نسبت به جرم بدن شرکت‌کنندگان در نمودار ۱ نشان داده شده است.



نمودار ۱. نمودار جعبه‌ای میانگین‌های نیرو اعمال شده به زمین نرمال شده نسبت به جرم بدن شرکت‌کنندگان

به منظور مقایسه حداکثر نیرو اعمال شده به زمین در سه شرایط بدون خودگفتاری، خودگفتاری آموزشی و خودگفتاری انگیزشی که سه سطح از متغیر مستقل تحقیق می‌باشند از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد که نتایج به‌دست آمده در جدول شماره ۲، نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	$\eta^2$
۲/۵۸	۲ و ۴۶	۱/۲۹	۸/۷۱	۰/۰۰۱**	۰/۲۷

همانطور که در جدول ۲ مشخص است نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که بین حداکثر نیروی عکس‌العمل زمین در سه شرایط آزمون (بدون خودگفتاری، خودگفتاری آموزشی و خودگفتاری انگیزشی) با  $F(2,46) = 1.29$ ,  $p = .001$  تفاوت معنی‌داری وجود دارد، لذا به منظور تعیین محل اختلاف‌ها از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که حداکثر نیروی عکس‌العمل زمین در زمان استفاده از خودگفتاری انگیزشی به‌طور معنی‌داری بیشتر از زمان استفاده از خودگفتاری آموزشی ( $p = .001$ ) و بدون استفاده از خودگفتاری ( $p = .001$ ) است. همچنین، نتایج نشان داد که بین حداکثر نیروی عکس‌العمل زمین در زمان استفاده از خودگفتاری آموزشی و اجرا بدون استفاده از خودگفتاری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $p = .594$ ). در مجموع



نتایج کسب شده نشان می‌دهد که استفاده از خودگفتاری انگیزشی منجر به افزایش نیروی اعمال شده به زمین و در نتیجه بهبود اجرای ریباند بسکتبال می‌شود، در حالی استفاده از خودگفتاری آموزشی به بهبود اجرای ریباند بسکتبالیست‌های ماهر کمکی نکرد و بین اجرای ریباند در زمان استفاده از خودگفتاری آموزشی و زمانی که از هیچ‌گونه خودگفتاری استفاده نکردند تفاوتی وجود ندارد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف بررسی تأثیر دو نوع خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر حداکثر نیروی اعمال شده به زمین در زمان اجرای مهارت ریباند بسکتبال بسکتبالیست‌های ماهر انجام شد. در تحقیقات بسیاری (هالاس، ۲۰۰۴؛ هتزیجورگیادیس، ۲۰۰۴؛ هاردی، ۲۰۰۵؛ همیلتون رایان، ۲۰۰۷؛ هاربالیس، ۲۰۰۸) مشخص شده است که تکنیک خودگفتاری بر اجرای مهارت‌های حرکتی اثر سودمندی دارد [۲، ۷-۱۰]، بنابراین، استفاده از این تکنیک می‌تواند به بهبود اجرای ریباند بسکتبال نیز کمک کند. اما انتخاب نوع مناسب خودگفتاری به این منظور بسیار با اهمیت است. بر اساس مبانی مربوط به خودگفتاری مشخص است که برای انتخاب بهترین نوع خودگفتاری به منظور کمک به بهبود اجرا، باید به نیازهای مهارت توجه شود. از این‌رو، در این تحقیق به بررسی اثر انواع خودگفتاری بر نیاز اصلی مهارت ریباند بسکتبال (حداکثر نیروی اعمال شده به زمین) پرداخته شده است تا با مشخص شدن اثر انواع خودگفتاری بر این مؤلفه، انتخاب نوع مناسب خودگفتاری تسهیل شود. نتایج تحقیق نشان داد که خودگفتاری انگیزشی به‌طور معنی‌داری منجر به افزایش حداکثر نیروی اعمال شده به زمین شده و از این طریق اجرای مهارت ریباند بسکتبال را بهبود بخشید. در مقابل، استفاده از خودگفتاری آموزشی اثری بر حداکثر نیروی اعمال شده به زمین نداشته و حتی منجر به کاهش این مؤلفه نسبت به زمان عدم استفاده از خودگفتاری می‌شود.

اگرچه تحقیقات کمی در زمینه بررسی اثر انواع خودگفتاری بر نیازهای مهارت از جمله نیروی مورد نیاز برای اجرای مهارت انجام شده است، اما نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق دیوید و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد. دیوید و همکاران (۲۰۰۹) در تحقیق خود به بررسی تأثیر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر عملکرد پرش عمودی پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از خودگفتاری (آموزشی و انگیزشی) می‌تواند منجر به افزایش تکانه عضلانی شده و از این طریق موجب بهبود اجرا شود [۲۰]. در زمینه کارکردهای مختلف خودگفتاری زینسر، بونکر و ویلیام<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) معتقدند که استفاده از خودگفتاری انگیزشی به بهبود اعتماد به نفس، ایجاد تلاش و ایجاد حالت روانی مثبت کمک می‌کند، در حالی که، خودگفتاری آموزشی مربوط به دریافت اطلاعات فنی و ایجاد تدابیر مهارتی می‌باشد [۶]. هاردی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) نیز خودگفتاری انگیزشی را عاملی برای تحریک و تنظیم تلاش برای اجرای عمل می‌دانند [۲۳]. تتودراکیس (۲۰۰۰) در تحقیق خود بیان کرد که استفاده از خودگفتاری انگیزشی برای مهارت‌های که نیازمند قدرت هستند، سودمند است [۱۵]. هتزیجورگیادیس<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) نیز در تحقیقی به بررسی اثر

<sup>1</sup> Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J.M

<sup>2</sup> Hardy et al

<sup>3</sup> Hatzigeorgiadis et al

دو کارکرد آموزشی و انگیزشی خودگفتاری بر تکلیف پرتاب قدرتی شوت واترپلو پرداخت و بیان کرد که استفاده از خودگفتاری انگیزشی برای مهارت‌های که نیازمند قدرت هستند، مناسب‌تر است [۹].

بنابراین، مشخص است که استفاده از خودگفتاری انگیزشی می‌تواند از طریق بهبود اعتماد به نفس، ایجاد حالت روانی مثبت، هزینه انرژی، تنظیم تلاش و برانگیختگی افراد برای تلاش بیشتر منجر به اعمال نیروی بیشتر برای اجرا مهارت شود. ارتباط خودگفتاری و نظریه خودکارآمدی باندورا<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) توجیهی بر این اثر خودگفتاری است. باندورا (۱۹۹۷) خودکارآمدی را این گونه تعریف می‌کند "اعتقاد فرد به قابلیت‌های خود که این امر برای سازمان دادن و اجرا کردن فعالیت‌ها استفاده می‌شود تا مهارت مورد نظر را انجام دهد". باندورا (۱۹۹۷) منابعی را برای اثربخشی اجرا معرفی کرد که شامل اجرای قبلی، تجارب جانشینی، عقیده قانع سازی<sup>۲</sup>، تفسیر روان‌شناختی<sup>۳</sup> و زمینه‌های مؤثر آن می‌باشند، که در این بین عقیده قانع سازی با استفاده از خودگفتاری ارتباط ویژه‌ای دارد. باندورا اهمیت اعتبار این عقیده را چنین عنوان می‌کند که این منابع قانع سازی (خودگفتاری) که توسط گیرنده آن مورد استفاده قرار می‌گیرد، دارای بزرگ‌ترین پتانسیل متقاعدکنندگی است که باعث می‌شود فرد کاملاً قانع شود. از طرفی، این پتانسیل متقاعدسازی بسیار تحت تأثیر آگاهی، هوش و تجربه فرد در انجام تکالیف بزرگ قرار دارد [۲۴].

بنابراین، به نظر می‌رسد، ورزشکاران حرفه‌ای که از لحاظ آگاهی، تجربه و هوش در انجام تکالیف مورد نظر در سطح بالاتری نسبت به سایرین هستند، می‌توانند از خودگفتاری با پتانسیل قانع‌سازی بیشتر استفاده کنند [۲۴]. اگرچه قانع‌سازی شفاهی منبع کلی از خودکارآمدی نیست، اما از نظر باندورا (۱۹۹۷) اظهارات قانع‌کننده (خودگفتاری) منبع بسیار مفیدی برای اثربخشی است. استفاده از بیان قانع‌کننده در انجام تکالیف باعث استحکام و شکل‌گیری عقاید می‌شود. پیش فرض باندورا این بود که خودکارآمدی از طریق تفکر بر تجارب احساسی ورزشکار اثر خواهد گذاشت که این فرضیه برای رفع مشکل محدودیت خودگفتاری می‌تواند مفید باشد [۱۲].

بر اساس مطالعه وینبرگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) مربیان تنیس از خودگفتاری مثبت به عنوان یک راهبرد اساسی برای کارآمدی مهارت خویش استفاده می‌کنند [۲۵]. لندین و هبرت<sup>۵</sup> (۱۹۹۹) نیز در تحقیقی بازیکنان مختلف ورزشی‌های دانشگاهی را در زمینه استفاده از نشان‌های کلامی بررسی کردند. اگرچه هدف این تحقیق بررسی میزان خودکارآمدی نبود، اما افزایش در سطح خودکارآمدی مشاهده شد [۲۶]. بنابراین، نظریه خودکارآمدی می‌تواند اثر خودگفتاری انگیزشی را توجیه کند. بر این اساس، زمانی که افراد از خودگفتاری انگیزشی استفاده می‌کنند نوعی فرآیند قانع سازی اتفاق افتاده و فرد خود را قانع می‌سازند که توانایی بیشتری برای اجرا مهارت دارند، این امر منجر به افزایش اعتماد به نفس فرد شده و فرد برای اجرای مهارت تلاش بیشتری به کار می‌برد.

<sup>1</sup> Bandura's self-efficacy theory

<sup>2</sup> verbal persuasion

<sup>3</sup> interpretation of physiological

<sup>4</sup> Weinberg

<sup>5</sup> Landin and Hebert

در زمینه کاربرد خودگفتاری آموزشی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که، خودگفتاری آموزشی تأثیری بر حداکثر نیروی اعمال شده به زمین نداشته و اجرای ریباند بسکتبال را بهبود نمی‌بخشد. مشخص است که خودگفتاری آموزشی مربوط به دریافت اطلاعات فنی و ایجاد تدابیر تاکتیکی است، از این‌رو، به مهارت‌های که نیازمند زمان‌بندی، هماهنگی حرکتی و دقت در اجرا هستند کمک می‌کند و کمتر بر نیروی مورد نیاز برای اجرای تکالیف اثرگذار است. به‌طور کلی، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در مهارت‌های که نیازمند اعمال نیروی بیشتر برای دستیابی به نتیجه هستند، استفاده از خودگفتاری انگیزشی مناسب‌تر است. همچنین، نتایج این تحقیق از فرضیه جفت شدن جهت‌دار تکلیف-نیاز<sup>۱</sup> که توسط تئودوراکیس (۲۰۰۰) و هاردی و همکاران (۲۰۰۹) ارائه شده است [۱۵-۱۶]، حمایت کرده و نشان می‌دهد که اثر انواع خودگفتاری بر نیازهای مهارت متفاوت بوده و می‌توانند بر نیازهای مختلف تکالیف تأثیر متفاوتی داشته باشند. از این‌رو، با توجه به نیازهای متفاوت مهارت‌های مختلف، تأثیر انواع خودگفتاری بر این مهارت‌ها نیز متفاوت است. بنابراین، مهم است که در زمان انتخاب نوع خودگفتاری مناسب به منظور بهبود یادگیری و اجرا مهارت بیش از اینکه به خود مهارت توجه شود، به نیازهای مهارت توجه شود.

## منابع

1. Kolovelonis, A., M. Goudas, and I. Dermizaki, (2011). The effects of instructional and motivational self-talk on students' motor task performance in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*. 12(2): p. 153-158.
2. Hamilton, R.A., D. Scott, and M.P. MacDougall (2007), Assessing the effectiveness of self-talk interventions on endurance performance. *Journal of Applied Sport Psychology*. 19(2): p. 226-239.
3. Hatzigeorgiadis, A., et al., (2009), Mechanisms underlying the self-talk-performance relationship: The effects of motivational self-talk on self-confidence and anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*. 10(1): p. 186-192.
4. Harvey, D., J. Van Raalte, and B. Brewer, (2002), Relationship between self-talk and golf performance. *International Sports Journal*. 6(1): p. 84-91.
5. Hardy, J. & Zourbanos, N. (2016). Self-talk in sport. In R. Shinke, K. McGannon, & B. Smith. (Eds.). *The Routledge International Handbook of Sport Psychology* (pp. 449- 459). Oxfordshire, UK: Routledge.
6. Zinsser, N., L. Bunker, and J.M. Williams, (2001), Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, p. 284-311.
7. Harbalis, T., A. Hatzigeorgiadis, and Y. Theodorakis, (2008), Self-Talk in Wheelchair Basketball: The Effects of an Intervention Program on Dribbling and Passing Performance. *International Journal of Special Education*. 23(3): p. 62-69.

<sup>1</sup> task-demand-oriented matching

8. Hardy, J., et al., (2005), Self-talk and gross motor skill performance: An experimental approach? *Athletic Insight*. 7(2).
9. Hatzigeorgiadis, A., Y. THEODORAKIS, and N. Zourbanos, (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(2): p. 138-150.
10. Johnson, J.J.M., et al., (2004), Self-talk and female youth soccer performance. *Sport Psychologist*. 18(1): p. 44-59.
11. Hardy, J., Begley, K. & Blanchfield, A. (2015). It's good but it's not right: Instructional selftalk and skilled performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 27, 132-139. doi: 10.1080/10413200.2014.959624.
12. Hardy, J., (2006), Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*. 7(1): p. 81-97.
13. Chroni, S., S. Perkos, and Y. Theodorakis, (2007), Function and preferences of motivational and instructional self-talk for adolescent basketball players. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*. 9(1): p. 19-31.
14. Boroujeni, S.T. and M. Shahbazi, (2011), The Effect of Instructional and Motivational Self-Talk on Performance of Basketball's Motor Skill. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 15: p. 3113-3117.
15. Theodorakis, Y., et al., (2000), The effects of motivational versus instructional self-talk on improving motor performance. *Sport Psychologist*. 14(3): p. 253-271.
16. Hardy, J., E. Oliver, and D. Tod, (2009), A framework for the study and application of self-talk within sport. *Advances in applied sport psychology: A review*, p. 37-74.
17. Weinberg, R.S. and D. Gould, (2010), *Foundations of sport and exercise psychology*. Human kinetics publishers.
18. Abdoli B, Hardy J, Riyahi JF, Farsi A, (2017), A Closer Look at How Self-Talk Influences Skilled Basketball Performance, *The Sport Psychologist*, © 2017 Human Kinetics, Inc, DOI: <https://doi.org/10.1123/tsp.2016-0162>.
19. Edwards, C., D. Tod, and M. McGuigan, (2008), Self-talk influences vertical jump performance and kinematics in male rugby union players. *Journal of sports sciences*. 26(13): p. 1459-1465.
20. Tod, D.A., et al., (2009), Effects of instructional and motivational self-talk on the vertical jump. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 23 : (1) p. 196-202.
21. Hiroki Okuboa, M.H., (2011), Basketball free-throw rebound motions. *Procedia Engineering*,. 13 (2011) 194–199.
22. Swann, C., Moran, A., & Pigott, D. (2015). Defining elite athletes: Issues in the study of expert performance in sport psychology. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 3-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.07.004>

23. Hardy, J., C.R. Hall, and M.R. Alexander, (2001), Exploring self-talk and affective states in sport. *Journal of sports sciences*, 20; 19(7); P:497-475.
24. Bandura, A., (1997), *Self-efficacy: The exercise of control*, New York: Freeman.
25. Weinberg, R., R. Grove, and A. Jackson, (1992), Strategies for building self-efficacy in tennis players: A comparative analysis of Australian and American coaches. *The Sport Psychologist; The Sport Psychologist*.
26. Landin, D. and E.P. Hebert, (1999), The influence of self-talk on the performance of skilled female tennis players. *Journal of Applied Sport Psychology*. 11(2): p. 263-282.

# Effect of Instructional and Motivational Self-talk on putting Force to Ground in Rebounds Basketball

Behroz Abdoli<sup>1</sup> – Javad Riyahi Farsani\*<sup>2</sup>

(Received: 2015/04/24; Accepted:2017/11/11)

## Abstract

**Introduction and purpose:** Psychological interventions and mental skills training can improve the performance of the players. This study purpose was compared the effectiveness of two types of educational and motivational self-talking, as effective mental skills in optimizing performance, on vertical ground reaction force. **Methodology:** 24 men's basketball players with average age  $4 \pm 22$  years with at least five years of experience in the sport of basketball were selected using available sampling. In this study, each subject did three rebound of basketball on the force meters. Participants were used from one of three educational and motivational self-talking and non-self-talking in each rebound. **Results:** Results indicated subjects who used motivational self-talking did significantly better performance than non-self-talking. Also, results showed that there was no significant difference between using of educational self-talking and non- self-talking. **Discussion:** use of motivational self-talking in order to improve of performance skills that require vertical ground reaction force, is useful and superior on educational self-talking.

## Keywords

Educational self-talking, motivational self-talking, vertical ground reaction force, rebound of basketball.

---

1 . Associate .....

2 . Ph.D Students .....Corresponding Author: Email: javad5r@yahoo.com ; Tel: +989370382799