

تأثیر خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان بر زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی

محمد صحبتیها^۱، و مهدی شهبازی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۴/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۲۹

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان بر زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی بود. شرکت‌کنندگان شامل ۳۶ دانشجوی رشته تربیت‌بدنی (۹ دختر و ۲۷ پسر با میانگین سنی 25.68 ± 5.15)، راست دست و بدون مشکل بینایی بودند که به صورت داوطلبانه در این مطالعه حضور یافتند و به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. آزمون زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی تحت سه شرایط (خودگویی آشکار، پنهان و کنترل) توسط آزمودنی‌ها اجرا شد. نتایج نشان داد خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان باعث بهبود معنادار اجرای گروه‌های آزمایشی در زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی شد. تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایشی مشاهده نشد، با این حال تفاوت دو گروه با گروه کنترل معنادار بود. همچنین تفاوت معناداری بین اجرای دختران و پسران مشاهده نشد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر به نظر می‌رسد استفاده از خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان راهکار روان‌شناختی مناسبی برای بهبود و ارتقاء زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی است.

کلید واژه‌ها: خودگویی انگیزشی، زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی، خودگویی آشکار، خودگویی پنهان

The Effect of Overt and Covert Motivational Self-Talk on the Performance of Coincidence Anticipation Timing

Mohammad Sohbatihha and Mehdi Shahbazi

Abstract

The purpose of this research was to study the effect of overt and covert motivational self-talk on the performance of coincidence anticipation timing task. Participants included 36 physical education students (9 females and 27 males with a mean age of 25.68 ± 5.15 years old) right-handed and without visual impairments who participated in the research voluntarily and they assigned randomly into three groups. They performed a coincidence anticipation timing task under three conditions (overt self-talk, covert self-talk and control). Results showed that both overt and covert motivational self-talk led to improved performance in the coincidence anticipation timing and there was no significant difference between the two groups. Also significant difference was not observed in between the male and female students. According to the results of this study, the use of overt and covert motivational self-talk is a psychological strategy for improving coincidence anticipation timing task.

Keywords: Motivational Self-Talk, Coincidence Anticipation Timing, Overt Self-Talk, Covert Self-Talk.

مقدمه

بر اساس مفاهیم شناختی- رفتاری سازگاری روان‌شناختی، روش‌های ادراک، ارزیابی، و تفکر افراد در مورد یک موقعیت، واکنش عاطفی و رفتاری متعاقب آن‌ها را به آن رخداد تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این خصوص، خودگویی (خود اظهاری) نقش مهمی در فرآیند میانجی‌گری بین وقایع و احساسات دارد. خودگویی می‌تواند به عنوان یک محصول شناختی تعریف شود و منعکس‌کننده آن چیزی است که افراد به خود می‌گویند، و بیان افکار و باورها در مورد خود، جهان و روابط با دیگران است. همچنین خودگویی می‌تواند به صورت بلند، آهسته و بی صدا انجام شود (تئودوراکیس، وینبرگ، نتسیس، دوما و کازکاس^۳، ۲۰۰۰). خودگویی یک استراتژی شناختی و تکنیک خود کنترلی بسیار رایج است که با اهداف مختلفی توسط ورزشکاران مورد استفاده قرار می‌گیرد (تئودوراکیس و همکاران، ۲۰۰۰؛ زوربانوس، هاتزیگئورگیادیس، برداس^۴ و تئودوراکیس، ۲۰۱۳). برخی از این اهداف شامل خودانگیزشی^۵، خودهدایتی^۶، کنترل عملکرد ذهنی^۷ مانند اضطراب، توجیه اجراهای خوب و بد و یادگیری مهارت می‌باشند (تئودوراکیس و همکاران ۲۰۰۰؛ افروزه و همکاران، ۲۰۱۴). بر اساس مدل توجه نیدفر^۸ (۱۹۷۶) و باعث بهبود اجرا می‌شود (هاردی، هال و هاردی^۹ (۱۹۷۶) خودگویی به افزایش تمرکز توجه کمک کرده و پرویزی و همکاران، ۲۰۱۲). بندورا^{۱۰} نیز در

نظریه خودکارآمدی خود بیان می‌کند خودگویی با افزایش اعتماد به نفس ورزشکار، به بهبود اجرای او کمک می‌کند (هاردی ۲۰۰۶، نشاطی، حکمتی و قلی‌زاده، ۲۰۱۴). آنت^{۱۱} (۱۹۸۸) در مدل تصویرسازی حرکتی عمل- زبان- تصویرسازی^{۱۲} بیان می‌کند رابطه و پیوندی نزدیک بین تصویرسازی و سیستم کلامی برای پردازش اطلاعات در زمینه حرکتی وجود دارد (هاردی، ۲۰۰۶). خودگویی دارای دو کارکرد انگیزشی و آموزشی است. خودگویی آموزشی از طریق تمرکز بر حرکت، تکنیک درست و اجرای راهبرد مناسب، باعث بهبود در سطح اجرا می‌شود. این نوع از خودگویی، بیشتر برای تکالیفی که نیازمند دقت و مهارت هستند، مؤثر است (هاردی، هال و الکساندر^{۱۳}، ۲۰۰۱؛ زوربانوس و همکاران، ۲۰۱۳). کارکرد انگیزشی خودگویی نیز با تحریک فرد به تلاش بیشتر، افزایش اعتماد به نفس، هدایت توجه و کنترل اضطراب و سطح انگیزندگی باعث تسهیل و بهبود اجرا در زمینه‌های ورزشی می‌شود (هاتزیگئورگیادیس، زوربانوس، ام پومپکی^{۱۴} و تئودوراکیس، ۲۰۰۹؛ کولولونیس، گوداس و درمیتزاکي^{۱۵}، ۲۰۱۲؛ وینبرگ، میلر و هورن^{۱۶}، ۲۰۱۲). مطالعات متعددی عملکرد خودگویی را در مهارت‌ها و تکالیف مختلف ورزشی بررسی کرده‌اند. برخی از این مطالعات اثرات عملکرد انگیزشی و آموزشی خودگویی را مورد مقایسه قرار داده‌اند. به عنوان مثال، طهماسبی بروجنی و شهبازی (۲۰۱۱) تأثیر خودگویی آموزشی و انگیزشی را بر اجرای مهارت‌های پاس و شوت بسکتبال را مورد بررسی قرار دادند. این پژوهشگران گزارش نمودند خودگویی باعث بهبود سرعت و دقت پاس در

1. Self- talk
2. Self- statement
3. Theodorakis, Weinberg, Natsis, Douma, & Kazakas
4. Zourbanos, Hatzigeorgiadis, Bardas
5. Self- motivation
6. Self- direction
7. Mental performance control
8. Nideffer
9. Hardy, Hall, & Hardy
10. Bandura

11. Annett
12. The Action–Language–Imagination (ALI) model
13. Alexander
14. Mpoumpaki
15. Kolovelonis, Goudas, & Dermitzaki
16. Weinberg, Miller, & Horn

که خودگفتاری انگیزشی پنهان باعث بهبود بیشتر اجرای مهارت نسبت به شکل آشکار می‌شود. از سوی دیگر، یکی از عوامل موثر در موفقیت اجراهای ورزشی فرآیند پردازش اطلاعات و زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی^۳ است. زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی توانایی پیش‌بینی زمان رسیدن (انطباق) یک محرک متحرک به یک هدف و هماهنگی و همزمانی پاسخ حرکتی با آن انطباق است که وابسته به فرآیندهای ادراکی و حرکتی می‌باشد (کیم، ناهاس، گلازک، یانگ و لین،^۴ ۲۰۱۳). برای موفقیت در چنین تکالیفی اجراکننده ابتدا باید زمان رسیدن محرک به هدف را در فضا تعیین کند، این جزء ادراکی تکلیف می‌باشد که جزء بسیار مهمی است. پس از این مرحله اجراکننده باید بر اساس اطلاعات ادراکی، پاسخ حرکتی خود را با نزدیک شدن محرک هماهنگ کند. این جزء ادراکی - حرکتی تکلیف به شمار می‌آید. در این تکالیف افراد باید مدت زمان توالی حرکتی (شامل تأخیر حرکتی - بینایی و زمان حرکت) را تخمین زده و طوری پاسخ خود را با رسیدن محرک به هدف آغاز کنند که مدت زمان حرکتشان با آن مدت زمان توالی حرکتی برابر باشد. بنابراین یکپارچگی ادراکی - حرکتی برای محاسبه این تأخیر در درونداد حسی و برونداد حرکتی ضروری است. لذا دقت در زمان‌بندی انطباق وابسته به توانایی‌های یکپارچگی صحیح تأخیر بینایی - حرکتی با مدت زمان پاسخ است (لوبجوئیس، بنگویگوی و برتس،^۵ ۲۰۰۶). به عبارت دیگر تکالیف زمان‌بندی انطباق نشانگر جفت شدگی ادراک - عمل و شامل هر دو فرآیند شناختی و حرکتی است (ساندرز،^۶ ۲۰۱۱). زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی مرتبط با تکالیف متعدد زندگی روزمره است. به عنوان مثال، عبور از خیابان

بسیکتهال می‌شود. کولولونیس و همکاران (۲۰۱۲) نیز تأثیر خودگویی انگیزشی و آموزشی بر پاس سینه و شنای روی زمین مقایسه کردند. نتایج این پژوهش از تأثیر مثبت خودگویی بر اجرا حمایت کرد. به ویژه در مورد اجرای شنای روی زمین، خودگویی انگیزشی مؤثرتر بود. نیکاس^۱ و همکاران (۲۰۱۳) اثر خودگویی خودگویی آموزشی و انگیزشی را بر اجرای پرتاب هندبال در دانش آموزان ابتدایی بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد هر دو روش خودگویی باعث بهبود اجرا می‌شود. چانگ^۲ و همکاران (۲۰۱۴) تأثیر خودگویی انگیزشی آموزشی و انگیزشی را در اجرای پرتاب سافت‌بال مطالعه و گزارش نمودند که هر دو نوع خودگویی بهبود اجرا را به دنبال دارد به خصوص خودگویی انگیزشی در مسافت‌های بیشتر تأثیر بالایی بر بهبود اجرا دارد.

خودگویی می‌تواند به دو صورت آشکار و پنهان انجام شود، به این صورت که در خودگویی آشکار صدای فرد بلند است و دیگران می‌توانند موضوع را دنبال کنند و در مقابل در خودگویی پنهان فرد جملات مورد نظر را در ذهن خود تکرار می‌کند و دیگران صدای فرد را نمی‌شنوند (هاردی، ۲۰۰۶). اخیراً برخی مطالعات هر چند اندک، تأثیر این دو روش خودگویی را در مورد تکالیف ورزشی بررسی کرده اند که می‌توان به مطالعه بهاری و همکاران (۲۰۱۳) اشاره نمود. این پژوهشگران در پژوهش خود تأثیر خودگویی آشکار و پنهان را بر اجرای تکلیف تولید نیرو مطالعه کردند. نتایج تفاوتی بین دو شکل خودگفتاری آشکار و پنهان نشان نداد با این حال هر دو شکل خودگفتاری منجر به بهبود اجرا شد. همچنین در پژوهش جباری و همکاران (۲۰۱۳) تأثیر خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان بر اجرای پرتاب دارت مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهشگران گزارش نمودند

3. Coincidence Anticipation Timing
4. Kim, Nauhaus, Glazek, Young, & Lin
5. Lobjois, Benguigui, & Bertsch
6. Sanders

1. Nikos
2. persuasive statements

با استفاده از نرم افزار جی‌پاور نسخه ۳.۱ بر اساس اندازه اثر ۰/۶۲ (طهماسبی بروجنی و شه‌بازی، ۲۰۱۱)، سطح معناداری ۰/۰۵ و توان آماری ۰/۸۵، ۳۲ نفر محاسبه شد، ولی با ملاحظه قرار دادن احتمال ۱۵ درصد افت آزمودنی، تعداد نمونه ۳۷ نفر در نظر گرفته شد که به علت انصراف یک نفر تعداد نمونه به ۳۶ نفر کاهش یافت.

شرکت‌کنندگان

شرکت‌کنندگان شامل دانشجویان رشته تربیت‌بدنی (۹ دختر و ۲۷ پسر با میانگین سنی 25.68 ± 5.15) بودند که به صورت داوطلبانه در این مطالعه حضور یافتند و به صورت تصادفی به سه گروه ۱۲ نفری (دو گروه آزمایشی خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان و یک گروه کنترل) تقسیم شدند. تمامی آزمودنی‌ها راست دست، بدون مشکل بینایی و بدون سابقه کار با نرم افزار مورد نظر بودند.

ابزار و شیوه گردآوری داده‌ها

برای ارزیابی زمان‌بندی پیش‌بین آزمودنی‌ها از نرم‌افزار کامپیوتری زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی استفاده شد. روایی این نرم افزار با استفاده از روایی همزمان و با دستگاه زمان‌بندی پیش‌بین باسین^۵ ۰/۸۳ گزارش شده است (عبدلی، فارسی و رمضان‌زاده، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳). آزمودنی‌ها برای اجرای آزمون بر روی صندلی راحت روبروی نمایشگر رایانه می‌نشست، طوری که کف پای آزمون شونده روی زمین قرار می‌گرفت. پس از ثبت اطلاعات مربوط به سن و رشته ورزشی، برای آشنایی شرکت‌کنندگان با آزمون، نحوه انجام آن توسط آزمونگر با نمایش آزمایشی دو اجرا روی نمایشگر توضیح داده می‌شد. سپس با اعلام آمادگی و کلیک دکمه شروع آزمون توسط خود آزمودنی، شکل مسیر و محرک و هدف

شلوغ، و برداشتن یک فنجان از روی میز، یکی از عوامل بسیار مهم و ضروری برای اجرای موفقیت‌آمیز در در ورزش‌هایی است که نیازمند مهارت، گرفتن و ضربه زدن هستند (اکپینار، دوریلمز و کیرازکی^۱، ۲۰۱۲). بنابراین با وجود اهمیت بسیار بالای زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی در موفقیت‌آمیز بودن اجرای بیشتر مهارت‌های ورزشی، پژوهشگران با بررسی پیشینه مطالعات انجام شده تاکنون، مطالعه‌ای که تأثیر خودگویی بر زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی را بررسی کند، نیافتند. مطالعات انجام شده بیشتر تأثیر خودگویی در تکالیف ورزشی بر مهارت‌های استقامتی و قدرتی و تکالیف حرکتی درشت را مورد بررسی قرار داده‌اند، که بیشتر آن‌ها هم تأثیر خودگویی انگیزشی و آموزشی را مقایسه نموده‌اند (هاردی و همکاران، ۲۰۰۱؛ طهماسبی بروجنی و قاهری، ۲۰۱۱) و مطالعات اندکی هم که تأثیر شکل آشکار و پنهان خودگویی را بررسی کرده‌اند، نتایج متناقضی را گزارش کرده‌اند (بهاری، شجاعی و مختاری، ۲۰۱۲؛ جباری، روزبهانی و دانا، ۲۰۱۳). همچنین نتایج مطالعات مختلف در خصوص تفاوت اجرای مردان و زنان در زمان‌بندی انطباقی متناقض است (هارولد و کوزار^۲، ۲۰۰۲؛ میل‌سلاگل^۳، ۲۰۰۴؛ رودریگوس^۴ و همکاران، ۲۰۰۹). از این رو هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان بر زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی و مقایسه اجرای مردان و زنان در زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی بود.

روش پژوهش

مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون - پس آزمون و گروه کنترل است. حجم نمونه

1. Akpınar, Devrılmaz, & Kirazci
2. Harrold, Kozar
3. Millslagle
4. Rodrigues

5. Bassin Anticipation Timer

برای ادامه انجام آزمون بود.

روش آماری

اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری کلموگروف-اسمیرنف (برای بررسی نرمال بودن داده‌ها)، آزمون لوین (برای بررسی همگنی واریانس‌ها)، تی وابسته (برای مقایسه نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون)، تی مستقل (برای مقایسه نمرات اجرای دختران و پسران) و تحلیل کواریانس یک‌سویه (برای بررسی تفاوت اجرای بین گروه‌ها) و استفاده از برنامه اس.پی.اس. اس. نسخه ۲۱ در سطح معناداری $P < 0,05$ مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

ابتدا طبیعی بودن داده با استفاده از آزمون آماری کلموگروف-اسمیرنف بررسی شد که نتایج نشانگر طبیعی بودن داده‌ها بود ($P > 0,05$). سپس نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌ها با استفاده از آزمون آماری تی همبسته به منظور ارزیابی تغییرات اجرای هر یک گروه‌ها در آزمون زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی ناشی از مداخله خودگویی استفاده شد. از لحاظ آماری کاهش معناداری در نمره‌های خطای فضایی و زمانی گروه‌های آزمایشی خودگویی آشکار و پنهان مشاهده شد، با این وجود تغییرات نمرات گروه کنترل معنادار نبود. نتایج مورد نظر در جدول ۱ ارائه شده است.

روی نمایشگر نشان داده می‌شد. پس از یک ثانیه آزمون شروع می‌شد به این صورت که محرک متحرکی در یک مسیر مورد نظر به سمت هدف ثابت مشخص حرکت می‌کرد. وظیفه آزمودنی نیز پیش‌بینی زمان رسیدن و انطباق محرک با هدف مورد نظر بود طوری که همزمان با رسیدن و انطباق محرک با هدف، دکمه ایتر را در صفحه کلید فشار می‌داد. برای مشکل‌تر کردن تکلیف، محرک در قسمت انتهایی مسیر ناپدید می‌شد (سندرز، ۲۰۱۱). تعداد اجرا در هر یک از مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون یک بلوک پنج کوششی بود و میانگین هر بلوک در هر یک از مراحل به عنوان نمره اجرای فرد محاسبه می‌شد. نتایج کسب شده توسط آزمودنی‌ها به صورت خطای مطلق (فاصله باقی مانده تا هدف، زمان باقی مانده تا رسیدن به هدف) توسط رایانه ثبت می‌شد. در پس‌آزمون، گروه‌های آزمایشی قبل از انجام آزمون به مدت ۱۵ ثانیه جمله "من می‌توانم پیش‌بینی سریع و دقیقی داشته باشم" را تکرار کردند (تاد، ناچر، مک گوئگان و ناچر، ۲۰۰۹). آزمودنی‌های گروه خودگویی آشکار، جمله فوق را به صورت بلند و آزمودنی‌های گروه پنهان آن را به صورت آرام و بدون این که قابل شنیدن باشد، بیان می‌کردند (بهاری و همکاران، ۲۰۱۲؛ جباری و همکاران، ۲۰۱۳). گروه کنترل نیز کوشش‌های خود را مشابه با پیش‌آزمون (بدون خودگویی) انجام دادند.

پیش‌آزمون و پس‌آزمون در محلی مشخص و آرام و در یک زمان از روز انجام شد. شرایط ورود به مطالعه نداشتن سابقه بیماری مزمن و یا حاد از قبیل بیماری‌های عصبی، مصرف هر نوع داروی مؤثر بر عملکرد حرکتی و شناختی، مصرف نوشیدنی‌های محرک مانند قهوه و الکل قبل از جلسه آزمون و شرایط خروج از مطالعه نیز شامل عدم تمایل افراد

جدول ۱. مقایسه نمرات خطای فضایی و زمانی گروه‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه	متغیر	مراحل	انحراف استاندارد ± میانگین	تی	درجات آزادی	سطح معناداری
خودگویی آشکار	خطای فضایی	پیش‌آزمون	۰.۸۶۵۱ ± ۰.۰۵۱۳	۲.۵۵۷	۱۱	۰.۰۲۷*
	خطای فضایی	پس‌آزمون	۰.۸۳۶۲ ± ۰.۰۷۶۶			
خودگویی پنهان	خطای زمانی	پیش‌آزمون	۱.۵۰۵ ± ۰.۱۳۸	۲.۷۳۹	۱۱	۰.۰۱۹*
	خطای فضایی	پس‌آزمون	۰.۹۰۳۹ ± ۰.۰۳۴۱			
کنترل	خطای فضایی	پیش‌آزمون	۰.۸۷۸۰ ± ۰.۰۵۲۵۱	۲.۳۳۱	۱۱	۰.۰۴*
	خطای زمانی	پس‌آزمون	۱.۶۲۷۲ ± ۰.۰۶۱۵			
کنترل	خطای فضایی	پیش‌آزمون	۱.۵۸۰۴ ± ۰.۰۹۴۵	۱.۸۴۲	۱۱	۰.۰۹۳
	خطای زمانی	پس‌آزمون	۰.۸۳۶۹ ± ۰.۰۷۵۲			
کنترل	خطای فضایی	پیش‌آزمون	۱.۵۰۶۵ ± ۰.۱۳۵۳	-۱.۶۷۵	۱۱	۰.۱۲۲
	خطای زمانی	پس‌آزمون	۱.۴۷۱۵ ± ۰.۰۸۵۲			

* معناداری در سطح $P < 0.05$

(پیش‌آزمون) و متغیر وابسته خطای فضایی تأیید شد. نتایج تحلیل کواریانس یک‌سویه نشان داد پس از تعدیل نمرات خطای فضایی قبل از مداخله (پیش‌آزمون)، تفاوت معناداری در اجرای بین گروه‌ها وجود دارد ($F_{2,33} = 8.101, P = 0.001, \eta^2 = 0.34$). رابطه قوی بین نمره‌های قبل از مداخله و بعد از مداخله در خطای فضایی وجود داشت که توسط ارزش مجذور اتای جزئی، 0.71 نشان داده شد. مقایسه‌های زوجی در مورد متغیر خطای فضایی، پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون نشان می‌دهد، تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایشی و گروه کنترل وجود دارد، با این وجود تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایشی مشاهده نشد. نتایج مقایسه‌های زوجی در جدول ۲ آمده است.

به منظور تعدیل تفاوت نمرات گروه‌ها در پیش‌آزمون و برای مقایسه اثربخشی مداخلات از آزمون آماری تحلیل کواریانس یک‌سویه استفاده شد. برای اطمینان از عدم تخطی از مفروضه‌های طبیعی بودن نمرات خطای فضایی، همسانی واریانس‌ها، همگنی شیب‌های رگرسیون و خطی بودن رابطه بین متغیر هم پرش (نمرات پیش‌آزمون) و متغیر وابسته خطای فضایی بررسی‌های مقدماتی انجام شد. برای بررسی نرمال بودن نمرات از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که در هر دو آزمون به ترتیب نرمال بودن داده‌ها ($P > 0.05$) و همگنی واریانس‌ها ($P = 0.964$)، $F_{2,33} = 0.037$ تأیید شد. همچنین همگنی شیب‌های رگرسیون و خطی بودن رابطه بین متغیر هم پرش

جدول ۲. نتایج مقایسه‌های زوجی برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون در خطای فضایی

گروه‌ها	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
پنهان	۰.۰۰۷	۰.۰۱۶	۱
آشکار	-۰.۰۷۰	۰.۰۲۰	۰.۰۰۴*
پنهان	۰.۰۰۷	۰.۰۱۶	۱
آشکار	-۰.۰۶۲	۰.۰۱۷	۰.۰۰۲*
کنترل	۰.۰۰۷	۰.۰۲۰	۰.۰۰۴*
آشکار	۰.۰۶۲	۰.۰۱۷	۰.۰۰۲*

* معناداری در سطح $P < 0.01$

پس از بررسی مفروضه‌های تحلیل کواریانس و اطمینان از عدم تخطی از مفروضه‌ها، آزمون آماری مورد نظر اجرا شد. نتایج تحلیل کواریانس یک‌سویه در مورد متغیر خطای زمانی در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس پس از آزمون خطای زمانی پس از کنترل نمرات پیش آزمون خطای زمانی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	آماره اف	احتمال معناداری	مجذورات جزئی
متغیر خطای زمانی در پیش آزمون	۰/۳۶۰	۱	۰/۳۶۰	۷۷/۶	۰/۰۰۰۵	۰/۷۰۸
گروه‌ها	۰/۰۷۴	۲	۰/۰۳۷	۷/۹۶	۰/۰۰۳	۰/۳۳۱
خطا	۰/۱۴۹	۳۲	۰/۶۶۷			
مجموع	۸۴/۹۰۳	۳۶	۰/۰۰۵			

(۲۰۱۳) و چانگ و همکاران (۲۰۱۴) که بهبود اجرا در نتیجه کاربرد خودگویی را گزارش نموده‌اند، همسو بود. علت این بهبود را می‌توان این گونه توجیه کرد که خودگویی از طریق افزایش اعتماد به نفس (ساندرز ۲۰۱۱؛ نشاطی و همکاران، ۲۰۱۴)، کاهش اضطراب (تئودوراکیس و همکاران، ۲۰۰۰؛ هاتزیگتورگیادیس و همکاران، ۲۰۰۹)، آرام‌سازی و کنترل سطح انگیزندگی (هاردی و همکاران، ۲۰۰۵؛ پرویزی و همکاران، ۲۰۱۲)، افزایش انرژی و تلاش بیشتر (تئودوراکیس و همکاران، ۲۰۰۰؛ پرویزی و همکاران، ۲۰۱۲؛ نشاطی و همکاران، ۲۰۱۴) به بهبود اجرا کمک می‌کند. همچنین بندورا (۱۹۹۷) نیز بر اساس نظریه خودکارآمدی معتقد است اظهارات تشویقی و ترغیبی می‌توانند یک منبع خودکارآمدی مفید باشند و خودکارآمدی از طریق کنترل افکار (خودگویی) تجارب هیجانی ورزشکاران را تحت تأثیر قرار داده و به واسطه افزایش اعتماد به نفس آن‌ها موجب کسب اهداف ورزشی ورزشکاران می‌شود (محمدزاده جهتلو و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین نیدفر (۱۹۷۶) بیان می‌کند که استفاده از خودگویی و به خصوص اظهارات مهم و کلیدی هم به تغییر دقیق تمرکز توجه بین ابعاد مختلف توجه کمک می‌کند و هم به مناسب‌ترین تمرکز توجه تکالیف خاص ورزش منجر می‌شود. در نتیجه تمرکز توجه به عنوان یک سازوکار

با توجه به جدول ۳ با کنترل اثر پیش آزمون متغیر خطای زمانی، می‌توان مشاهده نمود که تفاوت معناداری بین گروه‌ها وجود دارد ($P < 0,01$). ارزش مجذور اتای جزئی ۰,۷۰۸ نیز نشان‌دهنده رابطه قوی بین نمرات قبل و بعد از مداخله در خطای زمانی است.

مقایسه‌های زوجی پس از کنترل نمرات پیش آزمون در مورد متغیر خطای زمانی نیز نشان داد که تفاوت معناداری بین گروه خودگویی آشکار و گروه کنترل ($P = 0,002$) و خودگویی پنهان و گروه کنترل ($P = 0,005$) وجود دارد، با این وجود تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایشی وجود مشاهده نشد ($P > 0,05$). به منظور بررسی تأثیر جنسیت بر اجرای زمان‌بندی پیش بین انطباقی، نمرات خطای فضایی و زمانی آزمودنی‌های دختر و پسر با استفاده از آزمون تی مستقل بررسی شد. تفاوت معناداری بین اجرای آن‌ها مشاهده نشد ($P > 0,05$).

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان بر زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی انجام شد. نتایج نشان داد هر دو روش خودگویی انگیزشی آشکار و پنهان باعث بهبود اجرا می‌شود. این یافته با نتایج مطالعات طهماسی بروجنی و شهبازی (۲۰۱۱)، کلوونیس و همکاران (۲۰۱۳)، نیکاس و همکاران

پشتیبانی برای تأثیرات خودگفتاری عنوان شده که موجب افزایش سطح اجرای ورزشکاران می‌شود (هاردی و همکاران، ۲۰۰۶؛ پرویزی و همکاران، ۲۰۱۲). یکی دیگر از مدل‌های توجیه‌کننده تأثیر مثبت خودگویی، مدل تصویرسازی حرکتی عمل-زبان-تصویرسازی آنت (۱۹۸۸) است. بر طبق این مدل، تصویرسازی حرکتی پلی بین دو سیستم مستقل اطلاعات-رمزگذاری^۱ ایجاد می‌کند. بنابراین سیستم حرکتی مسئول رمزگذاری اعمال انسان از طریق نمایش^۲ است، در صورتی که سیستم کلامی مرتبط با اطلاعات کسب شده از دستورالعمل‌های گفتاری یا نوشتاری می‌باشد. این پل عمل-زبان امکان توصیف اعمال، ایجاد اعمال و همچنین قادر ساختن افراد برای پاسخ به دستورالعمل کلامی را فراهم می‌کند (هاردی ۲۰۰۶). در پژوهش‌های گذشته از دلایل تأثیرگذاری خودگویی بر اجرا بیان کرده‌اند که راهبردهای شناختی مثل خودگویی شامل فعال سازی فرآیندهای ذهنی برای تغییر یا تأثیرگذاری بر الگوهای فکری به کار گرفته، است. همچنین خودگویی دستوری است که عمل یا توالی‌هایی از اعمال را به کار انداخته یا تکمیل می‌کند (نشاطی و همکاران ۲۰۱۴).

مطالعه حاضر نشان داد تفاوت معناداری بین خودگویی آشکار و پنهان وجود ندارد، این یافته با نتایج مطالعه بهاری و همکاران (۲۰۱۳) همسو ولی با نتایج مطالعه جباری و همکاران (۲۰۱۳) که گزارش کردند خودگویی پنهان نسبت به آشکار باعث بهبود بیشتر اجرای می‌شود، همخوانی نداشت. یکی از دلایل احتمالی مهم می‌تواند تفاوت در ماهیت تکالیف استفاده شده در دو مطالعه باشد که در مطالعه حاضر زمان بندی پیش‌بین انطباقی ولی در مطالعه جباری و همکاران تکلیف مورد نظر مهارت پرتاب دارت بود،

علت احتمالی دیگر می‌تواند تفاوت در آزمودنی‌های مطالعه باشد که آزمودنی‌های مطالعه حاضر ورزشکار ولی در مطالعه جباری و همکاران غیرورزشکار بودند. همچنین یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد تفاوت معناداری بین اجرای دختران و پسران وجود ندارد که این یافته با نتایج مطالعات ویلیامز^۳ و همکاران (۲۰۰۱)، هارولد و کوزار^۴ (۲۰۰۲) و میلیسلاگل^۵ (۲۰۰۴) همسو ولی با نتایج مطالعات ویلیامز لس^۶ و همکاران (۲۰۰۲) و رودریگوس^۷ و همکاران (۲۰۰۹) که گزارش کردند مردان در زمان بندی انطباقی نسبت به زنان بهتر عمل می‌کنند، ناهمسو است. با توجه به اینکه عواملی همانند سن (بنگوییگویی، برودریک و ریپال^۸، ۲۰۰۴؛ لوبجویس، بنگوییگویی و برتس، ۲۰۰۵) و ورزشکار بودن و سطح مهارت ورزشی (ویلیامز، کاتن و فلمینگ^۹، ۲۰۰۲؛ بنگوییگویی و همکاران، ۲۰۰۴؛ لوبجویس و همکاران، ۲۰۰۵) زمان بندی انطباقی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در خصوص تأثیر تجارب ورزشی نیز باید اشاره کرد که بیشتر مطالعات نشان داده‌اند که تجارب ورزشی باعث بهبود دقت زمان بندی می‌شود، به ویژه تجربه مهارت‌های باز بهبود زمان بندی انطباقی را تسهیل می‌کند و سطح مهارت در بازی‌های توپی خاص با توانایی زمان بندی انطباقی به طور مثبتی رابطه دارد (ویلیامز و همکاران ۲۰۰۲). بنابراین یکی از دلایل احتمالی ناهمسوئی نتایج مطالعه حاضر با مطالعه ویلیامز لس و همکاران (۲۰۰۲) می‌تواند تفاوت در سن و ورزشکار بودن آزمودنی‌ها باشد. چرا که آزمودنی‌های مطالعه ویلیامز لس و همکاران را افراد ۱۰-۱۵ ساله و غیرورزشکار تشکیل می‌دادند ولی شرکت‌کنندگان مطالعه حاضر

3. Williams
4. Harrold, Kozar
5. Millslagle
6. Williams Les
7. Rodrigues
8. Broderick & Ripoll
9. Katene, & Fleming

1. encoding
2. demonstration

2. Abdoli, B., Farsi, A., & Ramazanzadeh, H. (2013). Comparison of the effects of increasing and reducing contextual interference by changing motor program on learning coincidence-anticipation timing task and error detection capability. *Journal of Motor Behavior*, 5(13), 57-75.
3. Afrouzeh, M., Sohrabi, M., Haghkhan, A., Goharrokhi, S., & Rowshani, F. (2014). The Effect of Instructional And Motivational Self Talking on The Penalty Accuracy Of Novice Handball's Players. *International Journal of Sport Studies*, 4(4), 462-466.
4. Akpinar, S., Devrilmez, E., & Kirazci, S. (2012). Coincidence-anticipation timing requirements are different in racket sports 1, 2. *Perceptual & Motor Skills*, 115(2), 581-593.
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. Benguigui, N., Broderick, M., & Ripoll, H. (2004). Age differences in estimating arrival-time. *Neuroscience Letters*, 369(3), 197-202.
7. Boroujeni, S. T., & Ghaheri, B. (2011). The effect of motivational self-talk on reaction time. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 606-610.
8. Boroujeni, S. T., & Shahbazi, M. (2011). The effect of instructional and motivational self-talk on performance of basketball's motor skill. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3113-3117.
9. Chang, Y. K., Ho, L. A., Lu, F. J. H., Ou, C. C., Song, T. F., & Gill, D. L. (2014). "Self-talk and softball performance: The role of self-talk nature, motor task characteristics, and self-efficacy in novice softball players." *Psychology of Sport and Exercise* 15(1): 139-145.

دانشجویان جوان ورزشکار بودند. همچنین دلیل عدم همخوانی نتایج مطالعه حاضر و مطالعه رودریگوس و همکاران (۲۰۰۹) نیز می‌تواند عامل سن آزمودنی‌ها باشد که آزمودنی‌های مطالعه پائول و همکاران کودکان ۷-۱۳ سال تشکیل می‌دادند.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد خودگویی آشکار و پنهان باعث بهبود اجرای زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی می‌شود بنابراین به ورزشکاران و مربیان رشته‌های ورزشی مختلف به ویژه رشته‌هایی مانند تنیس روی میز، تنیس و بدمینتون که در آن‌ها زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی اهمیت زیادی در موفقیت آمیز بودن اجرا دارد، توصیه می‌شود در تمرینات خود از استراتژی روان‌شناختی خودگویی انگیزشی برای بهبود اجرای خود استفاده کنند، هم چنین پژوهشگرانی که مطالعات آن‌ها شامل استفاده از زمان‌بندی پیش‌بین انطباقی است این مسئله را در نظر بگیرند عامل خودگویی ممکن است به عنوان متغیر مستقل ثانوی (تعدیل‌گر) متغیر وابسته را تحت تأثیر قرار دهد، لذا در چنین مطالعاتی برای کنترل هر چه بهتر متغیرهای تعدیل‌گر، خودگویی به عنوان متغیر کنترل در نظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی

در پایان از کلیه شرکت‌کنندگان عزیزی که در این پژوهش ما را یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین از جناب آقای ابراهیم‌پور که در هماهنگی با آزمودنی‌ها به ما یاری رساندند، تقدیر و تشکر می‌کنیم.

منابع:

1. Abdoli, B., Farsi, A., & Ramazanzadeh, H. (2012). The effect of different levels of Cognitive Load on learning coincidence-anticipation timing task in covert and overt conditions. *Journal of behavior and psychology of sport*, 9, 29-44.

10. Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 81-97.
11. Hardy, J., Hall, C. R., & Alexander, M. R. (2001). Exploring self-talk and affective states in sport. *Journal of Sports Sciences*, 19(7), 469-475.
12. Hardy, J., Hall, C. R., & Hardy, L. (2005). Quantifying athlete self-talk. *Journal of Sports Sciences*, 23(9), 905-917.
13. Harrold, D. and B. Kozar (2002). "Velocity, occlusion, and sex of subjects in coincidence of anticipation." *Perceptual and motor skills* 94(3): 914-920.
14. Hatzi Georgiadis, A., Zourbanos, N., Mpoumpaki, S., & Theodorakis, Y. (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), 186-192.
15. Jabbari, E., Rouzbahani, M., & Dana, A. (2013). The Effects of Instructional and Motivational Self-Talk on Overt and Covert Levels of Motor Performance.
16. Kim, R., Nauhaus, G., Glazek, K., Young, D., & Lin, S. (2013). Development of coincidence-anticipation timing in a catching task 1. *Perceptual & Motor Skills*, 117(1), 319-338.
17. Kolovelonis, A., Goudas, M., & Dermitzaki, I. (2012). The effects of self-talk and goal setting on self-regulation of learning a new motor skill in physical education. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 221-235.
18. Lobjois, R., Benguigui, N., & Bertsch, J. (2005). Aging and tennis playing in a coincidence-timing task with an accelerating object: the role of visuomotor delay. *Research quarterly for exercise and sport*, 76(4), 398-406.
19. Lobjois, R., Benguigui, N., & Bertsch, J. (2006). The effect of aging and tennis playing on coincidence-timing accuracy. *Journal of aging and physical activity*, 14(1), 74.
20. Millslagle, D. (2004). "coincidence anticipation and dynamic visual acuity in young adolescents 1." *Perceptual and motor skills* 99(3f): 1147-1156.
21. Mohammadzadeh Jahatlou, H., Edrisi, M., Afrouzeh, A., & Afrouzeh, M. S. (2014). The effect of Motivational overt and covert self-talk on the pressure understanding rate and performance in incremental exercise to exhaustion in wrestlers. *Journal of Motor Learning*, 6(2), 245-257.
22. Neshati, A., Hekmati, I., & Gholizadeh, H. (2014). Psychological factors influencing on performance judo athletes in East Azarbaijan Province: Based on structural equation model. *Journal of Sport Management Studies*, 6(24), 131-152.
23. Parvizi, N., Shojaei, M., Khalaji, H., & Daneshfar, A. (2012). The effect of shifting attention Using instructional self-talk on performance and learning basketball free throw in young girl students. *Journal of Research in Sport Management and motor behavior*, 1(1), 41-51.
24. Rodrigues, P. C., Vasconcelos, O., Barreiros, J., & Barbosa, R. (2009). "Manual asymmetry in a complex coincidence-anticipation task: Handedness and gender effects." *Laterality* 14(4): 395-412.
25. Sanders, G. (2011). Sex differences in coincidence-anticipation timing (cat): a review 1. *Perceptual and motor skills*, 112(1), 61-90.
26. Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis,

- P., Douma, I., & Kazakas, P. (2000). The effects of motivational versus instructional self-talk on improving motor performance. *Sport Psychologist, 14*(3), 253-271.
27. Tod, D. A., Thatcher, R., McGuigan, M., & Thatcher, J. (2009). Effects of instructional and motivational self-talk on the vertical jump. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 23*(1), 196-202.
28. Weinberg, R., Miller, A., & Horn, T. (2012). The influence of a self-talk intervention on collegiate cross-country runners. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 10*(2), 123-134.
29. Williams, L. and J. M. Jasiewicz (2001). "Knowledge of results, movement type, and sex in coincidence timing." *Perceptual and motor skills 92*(3c): 1057-1068.
30. Williams, L. R., Katene, W. H., & Fleming, K. (2002). Coincidence timing of a tennis stroke: Effects of age, skill level, gender, stimulus velocity, and attention demand. *Research quarterly for exercise and sport, 73*(1), 28-37.
31. Zourbanos, N., Hatzigeorgiadis, A., Bardas, D., & Theodorakis, Y. (2013). The effects of self-talk on dominant and non-dominant arm performance on a handball task in primary physical education students. *The Sport Psychologist, 27*, 171-176.

