

# Research on Wemon's Sport

Sport Sciences Research Institute of Iran

Winter 2024/ Vol. 01/ No. 01/ Pages 93-110

## Effect of Directing the Attention through Instructional Self-Talk on the Performance of Volleyball Service in Teenage Girl

Sh. Tahmasebi Boroujeni<sup>1\*</sup>, M. Nasiri<sup>2</sup>, E. Arab Ameri<sup>3</sup>, N. Comoutos<sup>4</sup>

1, 2,3. Department of Behavioral and Cognitive Sciences in Sport, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran

4. University of Thessaly, School of Physical Education, Sport Science and Dietetics, Trikala, Greece

**Received:** 2024/01/07

**Accepted:** 2024/02/26

Tahmasebi Boroujeni, Sh; Nasiri, M; Arab Ameri, E; & Comoutos, N. (2024). Effect of Directing the Attention through Instructional Self-Talk on the Performance of Volleyball Service in Teenage Girl. *Research on Wemon's Sport*, 01(01), 93-110. In Persian. DOI: 10.22089/RWS.2024.16274.1003

### Abstract

This study investigated the effect of directing the attention through instructional self-talk on the performance of volleyball service in teenage girls. This study was quasi-experimental research with a pre-test, post-test with a control group design. The participants were 52 female high school students (13.50±0.98 years). First, the personal information questionnaire and the informed consent form were provided to the participants, and then according to the information of the questionnaire (indicating familiarity with the basic skill of service volleyball) and Edinburgh's hand superiority questionnaire, the pre-test of the volleyball service was done. Based on the pre-test scores, the participants were homogenously divided into 3 groups: external self-talk (18 individuals), internal self-talk, and control (17 individuals). The results of Mixed ANOVA showed that the external self-talk group performed better than the internal self-talk group and the control group. The results of Bonferroni post hoc test showed that in the post-test and transfer stages, the external self-talk group obtained significantly higher scores than the other two groups in volleyball service performance. However, no significant difference was observed between the two groups of internal self-talk and control in the post-test and transfer. In addition, it can be mentioned that self-talk, both alone and in interaction with attention, can be useful for increasing motor skills. Further, the present study supports the limited action hypothesis and the overt processing hypothesis and shows that focusing on the effects of movement in the environment improves motor performance.

**Keywords:** Teenage Girls, Internal Instructional Self-Talk, External Instructional Self-Talk, Motor Performance

\* Corresponding Author: Sharzad Tahmasebi Boroujeni, Tel: 02161118846, E-mail: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir  
<https://orcid.org/0000-0002-0875-3993>



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Extended Abstract

### Background and Purpose

One of the common cognitive approaches that is usually used in sports is self-talk (Weinberg & Gould, 1995). Self-talk is a kind of internal conversation of a person with herself, through which a person expresses her inner feelings and perceptions. Hence she adjusts her evaluation and sets guidelines for herself (Latinjak et al., 2018). Several theoretical bases regarding the effect of self-talk on performance improvement are noteworthy. Among them, Bandura's self-efficacy theory can be mentioned. Bandura states that self-talk has a positive effect on individual's self-efficacy, and thus an individual's effort and persistence to implement the skill increases (Bandura, Freeman, & Lightsey, 1999). Nidfer also states in his theory of attention model that self-talk in the flow of skills increases the focus of attention and as a result improves performance (Wulf, 2013). Zinser, Bunker and Williams (2010) believe that athletes use this technique to direct their attention and through these conversations facilitate learning and improve skill performance. They have also stated that self-talk has two main motivational and instructional approaches. Motivational self-talk facilitates and improves performance in sports fields due to motivation to increase effort and create positive moods and self-confidence. Instructional self-talk improves the level of performance and sports skills due to the initiation of desired actions through increasing the focus of appropriate attention on movement, technical information, and strategic options (Zinsser, Bunker, & Williams, 2010). Self-talk helps athletes in focusing attention, recalling and encoding new information related to the task being performed (Hardy, 2006). The results of the research show that instructional self-talk can reduce the amount of anti-saccade error that is related to attention in calm conditions (without disturbance) in basketball players (Yang & Wang, 2023). In addition, instructional self-talk has prolonged the duration of the eye rest period and improved golf putt performance (Sarig, Ruiz, Hatzigeorgiadis, & Tenenbaum, 2023). One of the most important techniques in volleyball is service. Serving is a technique that does not require team interaction and the opponent can hardly interfere in it. Further, professional volleyball players can maximize the accuracy and offensive characteristics of the serve, which is undoubtedly an effective complement to the team's overall offensive power (Zhou & Saeed, 2022).

When people practice movement skills, they are often given instructions on how to best perform the movement. Instructions can consider the internal aspects of movement (i.e. related to body movements) or its external aspects (i.e. related to the effects of movement on the environment) (van Abswoude, Nuijen, van der Kamp, & Steenbergen, 2018). Research on healthy adults consistently shows increased performance and learning when external attention is adopted compared to internal attention. This effect can be justified by the limited action hypothesis, which states that when adopting an internal focus, the learner relies more on conscious control strategies. In the last hypothesis proposed by Beilock, Bertenthal, McCoy, & Carr under the title of Deautomatization-of-skills hypothesis, individuals' skill level can play an important role in adopting the focus of attention. Based on this, beginners benefit from the internal focus and skilled people benefit from the external focus. If skilled people are given internal focus, it leads to non-automatization of skills and their performance is weakened (Magill & Anderson, 2021).

This study aimed to address the question of whether the performance of people in educational self-talk is different with internal attention compared to external attention ?

## Materials and Methods

The research participants were all the girls of the first secondary level of Tarem city who participated in this research as they were available.

Sixty individuals were divided into three equal groups: Internal self-instructional self-talk (IIST), external self- instructional self-talk (EIST), and the control group. It should be mentioned that 52 people in total (18 people in the external instructional self-talk group and 17 people in each of the other two groups) remained for the final analysis.

Participants first completed an informed consent form and declared voluntary participation. They completed the Edinburgh questionnaire. Then, serving was presented by the coach to all the subjects along with the necessary explanations about teaching the correct throw and the importance of proper movement form and correct technique. The accuracy of volleyball serve was evaluated with AAHPERD. A volleyball serve pre-test was taken from the participants during a block of 8 trials (without self-talk). After completing the pre-test, the participants were randomly divided into three equal groups of 20 people: IIST, EIST and control. The intervention consisted of one session and a total of 24 attempts (3 blocks of 8 attempts) of volleyball serve. The IIST group used the word stretch hand back, and the EIST group used the word ball and target before each trial (24 trials in total). The control group only performed the tennis service and did not undergo any self-talk intervention. In the transfer test, 24 hours later, the service was performed from the left side.

## Findings

The results of Mixed variance analysis showed that the EIST group ( $2.38 \pm 0.54$ ) performed better in the post-test than the IIST group ( $46 \pm 1.92$ ;  $P = .022$ ) and the control group ( $46 \pm 1.92$ ;  $P = .001$ ). However, no significant difference was observed between other groups ( $P > 0.05$ ). In the transfer phase, the results of Bonferroni's post hoc test showed that the EIST group ( $2.31 \pm .39$ ) compared to the IIST group ( $1.82 \pm .35$ ;  $P = .001$ ) and the control group ( $1.69 \pm .34$ ;  $P = .001$ ) had better performance in the post-test. However, no significant difference was observed between other groups ( $P > 0.05$ ).

## Conclusion

In total, the results of the present study showed that external and internal instructional self-talk was effective on the performance of teenage girls' volleyball service. In addition, it seems that the presented hypotheses and theories emphasize this point by focusing the individual's attention on the outcome of movement. Through training instructions, the amount of attention to how to perform the movement, the increase in attention needs and the voluntary processing to control the movements are reduced. Moreover, paying attention to the result of movement forms a more stable representation in the movement control device by controlling the degrees of freedom, leading to better execution and reducing the interference of automatic and conscious processes, and the movement device becomes more naturally self-organized. Athletes rely on their natural self-talk to understand themselves and deal with their mental and emotional challenges. This is why many psychologists and sports coaches teach athletes to talk to themselves in healthier ways. However, self-talk is not something that only athletes do. All humans do it. One of the research limitations was that explanations in the field of badminton service may have created an internal or external attention bias, and the use of model representation instead of explaining skills can be considered in future research. Further, due to the variability in the examiner's words in explaining the skill, it is suggested to use an audio or video file in the training so that the conditions and content can be controlled.

**Keywords:** Teenage Girls, Internal Instructional Self-Talk, External Instructional Self-Talk, Motor Performance



# پژوهشی در ورزش زنان

پژوهشگاه تربیت بدنی

پاییز ۱۴۰۲، دوره ۱، شماره ۱، صفحه‌های ۹۳-۱۱۰

## تأثیر جهت‌دهی توجه خودگفتاری آموزشی بر عملکرد سرویس والیبال دختران نوجوان

شهادت طهماسبی بروجنی<sup>۱\*</sup>، معصومه نصیری<sup>۲</sup>، الهه عرب عامری<sup>۲</sup>، نیکوس کوماتوس<sup>۳</sup>

۱. گروه علوم رفتاری و شناختی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. گروه علوم رفتاری و شناختی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تسالی، تریکالا، یونان

Tahmasebi Boroujeni, Sh; Nasiri, M; Arab Ameri, E; & Comoutos, N. (2023). Effect of Directing the Attention through Instructional Self-Talk on the Performance of Volleyball Service in Teenage Girl. *Research on Wemon's Sport*, 01(01), 93-110. In Persian. DOI: 10.22089/RWS.2024.16274.1003

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۱۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۱۲/۰۷

### چکیده

هدف این پژوهش، تأثیر جهت‌دهی توجه خودگفتاری آموزشی بر عملکرد سرویس والیبال دختران نوجوان بود. روش اجرای این پژوهش، نیمه تجربی و طرح آن، پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. شرکت‌کننده‌های این تحقیق ۵۲ نفر از دانش‌آموزان دختر (۱۳/۵±۰/۹۸ سال) به صورت نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابتدا پرسش‌نامه اطلاعات فردی و رضایت‌نامه در اختیار داوطلبان قرار داده شد و سپس با توجه به اطلاعات پرسش‌نامه (آشنایی نداشتن با مهارت پایه والیبال سرویس) و پرسش‌نامه دست‌برتری ادینبورگ، پیش‌آزمون سرویس والیبال ایفرد انجام شد. شرکت‌کنندگان براساس نمرات پیش‌آزمون به صورت همگن در سه گروه خودگفتاری بیرونی (۱۸ نفر)، خودگفتاری درونی و کنترل (هرکدام ۱۷ نفر) قرار گرفتند. نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد که گروه خودگفتاری بیرونی در مقایسه با گروه خودگفتاری درونی و کنترل، عملکرد بهتری داشتند. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که گروه خودگفتاری بیرونی در مراحل پس‌آزمون و انتقال، در عملکرد سرویس والیبال به‌طور معناداری نمرات بیشتری را در مقایسه با دو گروه دیگر کسب کرد، ولی بین دو گروه خودگفتاری درونی و کنترل در دو زمان پس‌آزمون و انتقال تفاوت معناداری مشاهده نشد. به‌طور کلی می‌توان گفت که خودگفتاری، هم به‌تنهایی و هم در تعامل با توجه، می‌تواند برای بالابردن سطح مهارت حرکتی مفید واقع شود. همچنین پژوهش حاضر از فرضیه عمل محدودشده و فرضیه پردازش آشکار حمایت می‌کند و نشان می‌دهد که تمرکز بر اثرات حرکت در محیط، عملکرد حرکتی را بهبود می‌بخشد.

**واژگان کلیدی:** دختران نوجوان، خودگفتاری آموزشی درونی، خودگفتاری آموزشی بیرونی، عملکرد حرکتی.

\* Corresponding Author: Sharzad Tahmasebi Boroujeni, Tel: 02161118846, E-mail: shahzadtahmaseb@ut.ac.ir  
<https://orcid.org/0000-0002-0875-3993>



**Copyright:** © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## مقدمه

تأثیر روش‌های خودکنترلی برای کنترل الگوهای ناکارآمد رفتار یا افزایش عملکرد با هدایت توجه، در روش‌های شناختی-رفتاری مداخلات بالینی و تجربی بسیار مهم تلقی شده است. یک رویکرد خودکنترلی برای بهبود عملکرد در ورزش در روان‌شناسی ورزش، مشخص شده است (زوربانوس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). وینبرگ و گلد<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) بیان کرده‌اند که افراد از این رویکردهای شناختی برای کنترل یا تعدیل حالت‌های روانی استفاده می‌کنند. یکی از رویکردهای شناختی رایج که در عرصه ورزشی معمولاً استفاده می‌شود، خودگفتاری<sup>۳</sup> است (وینبرگ و گلد، ۱۹۹۵). هاردی<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) خودگفتاری را در رابطه با بیان‌های کلامی ورزشکاران یک ماهیت چندبعدی در نظر گرفته است (هاردی، ۲۰۰۶). خودگفتاری نوعی مکالمه درونی شخص با خود است که به‌وسیله آن فرد دریافت‌ها و احساسات درونی خود را بیان می‌کند و بر این اساس ارزیابی خود را تنظیم کرده و برای خود دستورالعمل‌هایی تعیین می‌کند (لاتینجاک<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد تأثیرات صحبت کردن با خود با توجه، سازوکاری کلیدی است که مؤثر بودن راهبردهای خودگفتاری را توضیح می‌دهد (گالانیس<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۸).

میانی نظری و دیدگاه‌های متعددی در زمینه تأثیر خودگفتاری بر بهبود عملکرد مدنظر است که از میان آن‌ها می‌توان به نظریه خودکارآمدی بندورا<sup>۷</sup> اشاره کرد. خودکارآمدی یک متغیر انگیزشی حساب می‌شود که می‌تواند بر شروع رفتار، تلاش و پایداری بعد از شکست اثرگذار باشد. بندورا بیان می‌کند که خودگفتاری بر خودکارآمدی فرد تأثیر مثبت می‌گذارد و به این واسطه تلاش و استمرار فرد برای اجرای مهارت افزایش پیدا می‌کند (بندورا<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۹۹). نیدفر<sup>۹</sup> نیز در نظریه مدل توجهی خود بیان می‌کند که خودگفتاری در جریان مهارت‌ها باعث افزایش کانونی توجه و در نتیجه باعث بهبود اجرا می‌شود (وولف<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳). به‌علاوه در پردازش اطلاعات بر این مسئله تأکید شده است که نشانه‌های شفاهی بر هر سه کارکرد یعنی پردازش ادراکی، پردازش تصمیم و پردازش اجرایی مؤثر است و در نتیجه باعث بهبود در سطح اجرا می‌شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱). در رابطه با جدیدترین مدل مفهومی خودگفتاری، دو دسته از رویکردهای زیربنایی در خصوص اثربخشی خودگفتاری ارائه شده است. این رویکردها مکانیسم‌های توجهی و انگیزشی را شامل می‌شوند. مکانیسم توجهی، به تفسیر توجهی اثر تسهیل‌کننده خودگفتاری شامل ابعاد مختلف توجه (شدت گوش‌به‌زنگی، انتخابی و فضای جهت‌دهی) مربوط می‌شود و شامل دیدگاه‌های نظری است که می‌تواند به مطالعه مکانیسم‌های خودگفتاری مانند حواس‌پرتی، پهنا و جهت توجه و تلاش ذهنی مرتبط باشد؛ دسته دوم، تفسیر انگیزشی از اثر تسهیل‌کننده خودگفتاری مانند جنبه‌های شناختی، عاطفی و رفتاری انگیزش فراهم می‌کند و شامل دیدگاه‌های نظری است که می‌تواند به مطالعه مکانیسم‌های خودگفتاری مانند خودکارآمدی، اضطراب، تلاش و پایداری کمک کند (هتزیگتورگیادیس و گالانیس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۷). در این رابطه زینسر<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، اعتقاد دارند که ورزشکاران از این تکنیک برای هدایت توجهشان استفاده می‌کنند و به‌واسطه این گفت‌وگوها باعث تسهیل یادگیری و بهبود اجرای مهارت می‌شوند. همچنین عنوان کرده‌اند که

1. Zourbanos
2. Weinberg & Gould
3. Self-talk
4. Hardy
5. Latinjak
6. Galanis
7. Bandura self-efficacy theory
8. Bandura
9. Nideffer
10. Wulf
11. Hatzigeorgiadis & Galanis
12. Zinsner

خودگفتاری، دو رویکرد اصلی انگیزشی<sup>۱</sup> و آموزشی<sup>۲</sup> دارد که به نظر می‌رسد این نوع رویکرد خودگفتاری انگیزشی به دلیل انگیزه بخشیدن برای افزایش تلاش و ایجاد حالات خلقی و اعتمادبه‌نفس مثبت، باعث تسهیل و بهبود اجرا در زمینه‌های ورزشی می‌شود و رویکرد خودگفتاری آموزشی آن، به دلیل راه‌اندازی اعمال مدنظر از طریق افزایش تمرکز توجه مناسب در حرکت، اطلاعات فنی و گزینه‌های راهبردی باعث بهبود سطح اجرا و مهارت‌های ورزشی می‌شود (زینسر و همکاران، ۲۰۱۰).

شانگ<sup>۳</sup> بیان کرده است که خودگفتاری به ورزشکاران در کانونی کردن توجه، فراخوانی و کدگذاری اطلاعات جدید مربوط به تکلیفی که در دست اجرا است، کمک بسیاری می‌کند (هاردی، ۲۰۰۶). خودگفتاری در حین رقابت‌های ورزشی برای بهبود عملکرد استفاده می‌شود؛ برای مثال، خودگفتاری آموزشی در حین زدن سرویس والیبال<sup>۴</sup> می‌تواند به کار رود. خودگفتاری آموزشی به ورزشکاران کمک می‌کند بیش از تمرکز بر نشانه‌های نامرتب، بر اهمیت سرویس برای (برای مثال، بازکردن کامل آرنج) متمرکز شوند (قربان‌زاده، ۱۳۹۶). با توجه به مباحث بیان شده در این پژوهش، خودگفتاری می‌تواند یک رویکرد مؤثر برای بالابردن سطح انگیزه و بازگرداندن توجه یا تمرکز به نشانه‌های مرتبط باشد (اشمیت و لی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). همچنین نتایج تحقیقات اخیر نشان داده است که خودگفتاری آموزشی می‌تواند میزان خطای آنتی‌ساکاد را که مرتبط با توجه است، در شرایط آرام (بدون اغتشاش) در بازیکنان بسکتبال کاهش دهد (یانگ و وانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۲۳). علاوه بر این، خودگفتاری آموزشی موجب طولانی‌تر شدن طول دوره چشم آرام و بهبود عملکرد پات گلف می‌شود (ساریگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). در میان آموزش‌های مختلف تکالیف ورزشی، به نظر می‌رسد که با توجه به پیچیدگی مهارت در والیبال، یادگیری تکنیک‌های صحیح آن از جمله سرویس برای آزمونگران به‌ویژه افراد مبتدی دشوار باشد. والیبال مهارتی است که برای عملکرد به دقت و تمرکز توجه عالی نیاز دارد. در همین راستا ورزشکاران رشته والیبال در جلسات تمرین وقت زیادی به اجرای این مهارت اختصاص می‌دهند؛ به همین دلیل الزامی است برای آموزش بهتر مهارت‌ها از روش‌های تأثیرگذارتری استفاده شود (میرلا و والریا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۲). یکی از مهم‌ترین تکنیک‌ها در والیبال سرویس است. سرویس زدن تکنیکی است که به تعامل تیمی نیاز ندارد و حریف به‌سختی می‌تواند در آن دخالت کند. همچنین والیبال‌بست‌های حرفه‌ای می‌توانند دقت و ویژگی‌های تهاجمی سرویس را به حداکثر برسانند که بدون شک مکمل مؤثری برای قدرت تهاجمی کلی تیم است (ژو و سعید<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲).

شناسایی مکانیسم‌هایی که اثرات خودگفتاری را توضیح می‌دهند، برای توسعه نظریه جامع خودگفتاری و اطلاع‌رسانی عمل مهم است. از جمله مکانیسم‌های ارائه شده برای توضیح اثربخشی خودگفتاری، تأثیرات توجهی آن است. یافته‌ها نشان می‌دهد که صحبت کردن با خود می‌تواند به افزایش تمرکز توجه و عملکرد توجهی کمک کرده و همچنین به مقابله با اثرات ناگوار حواس‌پرتی و از بین بردن خستگی کمک می‌کند. خودگفتاری می‌تواند به افزایش تمرکز توجه و عملکرد توجه کمک کند (هتزیگنورگیادیس و گالانیس، ۲۰۱۷). تئوری سبک توجه نیدفر<sup>۱۰</sup> (۱۹۷۶) چهارچوبی برای مطالعه توجه در ورزش به‌طور کلی و در رابطه با خودگفتاری به‌طور خاص فراهم می‌کند. نیدفر دو

- 
1. Motivational
  2. Instructional
  3. Shang
  4. Volleyball
  5. Schmidt & Lee
  6. Yang & Wang
  7. Sarig
  8. Mirela & Valeria
  9. Zhou & Saeed
  10. Nideffer theory of attentional style



بعد توجه یعنی جهت<sup>۱</sup> و عرض<sup>۲</sup> را مشخص می‌کند. جهت، نشان‌دهنده هدف کانون است و ممکن است درونی<sup>۳</sup> یا بیرونی<sup>۴</sup> باشد. عرض، دامنه توجه را نشان می‌دهد و در پیوستاری از باریک (توجه به یک یا چند منبع محرک مربوط) و گسترده (تعداد زیادی از منابع محرک مربوط) متفاوت است (گالانیس و همکاران، ۲۰۱۶). هاردی نیز با در نظر گرفتن مدل سبک توجه نیدفر استدلال کرد که راهبردهای خودگفتاری می‌تواند به بهبود تمرکز توجه موردنیاز برای انجام یک مهارت خاص کمک کند. به‌علاوه با توجه به ماهیت پویای ورزش و فضای ورزشی که ممکن است به سبک‌های مختلف توجهی نیاز باشد، بیان کرد که خودگفتاری می‌تواند به تغییر تمرکز توجه کمک کند. استورم<sup>۵</sup> براساس نظریه‌پردازی‌های قبلی پوزنر، پترسون، وان زومرن و برورو<sup>۶</sup>، طبقه‌بندی ابعاد توجه را ارائه داد که کارکردهای مختلف توجه را منعکس می‌کند. این مدل سه بعد مختلف توجه و ارتباط آن‌ها را با حوزه‌های توجه عصب روان‌شناختی بیان می‌کند: اول، شدت<sup>۷</sup> است که شامل هوشیاری، توجه مداوم و آمادگی است؛ دوم، گزینش‌پذیری<sup>۸</sup> است که شامل توجه انتخابی، متمرکز و تقسیم‌شده است؛ سوم، توجه فضایی<sup>۹</sup> است. به‌طور کلی، یافته‌های مذکور از طریق اقدامات رفتاری به دنبال دست‌کاری تمرکز توجه و بررسی تمرکز توجه حین انجام تکلیف است و همچنین از طریق اقدامات مستقیم‌تر عملکرد توجه با در نظر گرفتن ابعاد مختلف، پشتیبانی ارزشمندی برای تأثیرات فرضیه خودگفتاری بر روی توجه فراهم می‌کند (هتزیگتورگیادیس و گالانیس، ۲۰۱۷).

هنگامی که افراد مهارت‌های حرکتی را انجام می‌دهند، اغلب دستورالعمل‌هایی درمورد نحوه انجام بهترین کار حرکت به آن‌ها داده می‌شود. این دستورالعمل‌ها علاوه بر ارائه توضیحات خاص، تمرکز توجه را به جنبه‌های مختلف اجرای حرکت هدایت می‌کنند. به‌طور دقیق‌تر، دستورالعمل‌ها می‌توانند جنبه‌های درونی حرکت (یعنی مربوط به حرکات بدن) یا جنبه‌های بیرونی آن (یعنی مربوط به تأثیرات حرکت بر محیط) را مدنظر قرار دهند (ون اِسوود و همکاران، ۲۰۱۸). تحقیقات روی بزرگسالان سالم به‌طور مداوم افزایش عملکرد و یادگیری را هنگام اتخاذ توجه بیرونی در مقایسه با توجه درونی نشان می‌دهد. این اثر با فرضیه عمل محدود که بیان می‌کند هنگام اتخاذ تمرکز درونی، یادگیرنده با تکیه بیشتر بر استراتژی‌های کنترل آگاهانه توجیه‌شدنی است و در نتیجه دخالت بیشتر سیستم حرکتی را محدود می‌کند؛ اما در آخرین فرضیه‌ای که بیلوک، برتنثال، مک کوی و کار<sup>۱۰</sup> با عنوان فرضیه غیرخودکارسازی مهارت<sup>۱۱</sup> مطرح کردند، سطح مهارت افراد می‌تواند نقش مهمی در اتخاذ کانون توجه داشته باشد؛ بر این اساس، افراد مبتدی از کانون توجه درونی و افراد ماهر از کانون توجه بیرونی بهره‌مند می‌شوند. چنانچه به افراد ماهر کانون توجه درونی داده شود، به غیرخودکارسازی مهارت منجر شده و عملکرد آن‌ها تضعیف می‌شود.

استفاده راهبردی از خودگفتاری در ورزش به‌عنوان استفاده از عبارت‌های نشانه‌ای با هدف افزایش یادگیری، تسهیل عملکرد از طریق فعال‌سازی پاسخ‌های مناسب است. اکنون شواهد درخور توجهی درمورد تأثیر رویکردهای خودگفتاری از طریق اجرای مداخلات خودگفتاری در طیف وسیعی از تکالیف و ورزش‌ها وجود دارد (گالانیس و همکاران، ۲۰۱۸)؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر این است که با استفاده از شیوه خودگفتاری آموزشی جهت توجه، به بررسی اثر توجه درونی و بیرونی سرویس ساده والیبال در دختران نوجوان پرداخته شود. با انجام

1. Direction
2. Width
3. Internal
4. External
5. Sturm
6. Posner, Petersen, Van Zomeren & Brouwer
7. Intensity
8. Selectivity
9. Partial Attention
10. Beilock, Bertenthal, McCoy & Carr
11. Deautomatization-of-Skills Hypothesis

این تحقیق در پی بررسی این سؤال خواهیم بود که آیا عملکرد افراد در خودگفتاری آموزشی با توجه درونی در مقایسه با توجه بیرونی متفاوت است؟ با توجه به گروه سنی افراد بررسی شده و مبتدی بودن آن‌ها در اجرای مهارت، طبق تحقیقات توجه که از کانون توجه درونی بیشتر بهره می‌برند (مگیل و اندرسون<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱)، آیا با شیوه خودگفتاری درونی و بیرونی، بازهم نتایج مشابهی خواهند گرفت یا خیر؟

## روش‌شناسی پژوهش

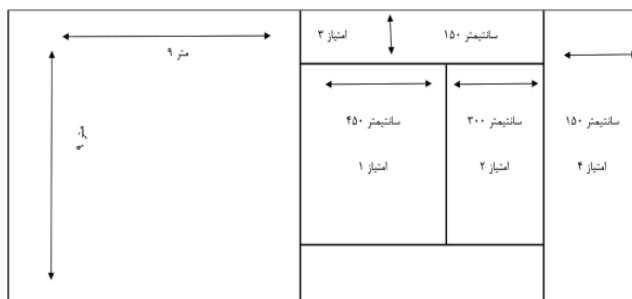
پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی بود که از نظر شیوه اجرا، میدانی و با توجه به هدف، کاربردی بود. شرکت‌کننده‌های این پژوهش، همه دختران مقطع متوسطه اول شهرستان طارم بودند که به‌صورت در دسترس در این تحقیق شرکت داشتند. تعداد ۳۶ نمونه برای سه گروه با استفاده از نرم‌افزار جی‌پاور<sup>۲</sup> با اندازه اثر ۰/۲۵ در سطح معناداری ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰ درصد برای روش آماری ANOVA: Repeated Measures به دست آمد، اما با در نظر گرفتن ریزش نمونه‌ها، ۸ نمونه به هر گروه اضافه شد و ۶۰ نفر به تعداد مساوی در سه گروه خودگفتاری آموزشی درونی<sup>۳</sup> (IIST)، و خودگفتاری آموزشی بیرونی<sup>۴</sup> (EIST) و گروه کنترل توزیع شدند. در نهایت، ۵۲ نفر (۱۸ نفر در گروه خودگفتاری آموزشی بیرونی و ۱۷ نفر در هر کدام از دو گروه دیگر) برای تحلیل نهایی باقی ماندند. معیارهای ورود شامل رده سنی ۱۲ تا ۱۵ سال، مبتدی بودن شرکت‌کننده‌ها، راست‌دست بودن و برخوردار از سلامت جسمی و روحی مناسب بود. معیارهای خروج نیز شامل تمرین مهارت خارج از پروتکل تمرینی، غیبت بیش از سه روز پس از انجام پیش‌آزمون و درخواست فرد برای خارج شدن از تحقیق بود.

در این پژوهش ابزارهای زیر به کار رفت.

پرسش‌نامه دست برتر ادینبورگ (۱۹۷۰): اولفید<sup>۵</sup> پرسش‌نامه دست برتر ادینبورگ را گردآوری کرد. گویه‌های این ابزار ۱۰ مورد است. این پرسش‌نامه برای تعیین دست برتر به کار می‌رود. علی‌پور و آگاه‌هریس (۱۳۸۶) روایی و پایایی این پرسش‌نامه در ایران را بررسی و تأیید کردند. همسانی درونی پرسش‌نامه از طریق همبستگی تمام مواد آزمون با نمره کامل سنجش شد و دامنه همبستگی آن‌ها بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۸ به دست آمد (افشاری و همکاران، ۱۳۹۸).

آزمون مهارت سرویس والیبال ایفرد<sup>۶</sup>: اندازه‌گیری مهارت و دقت در سرویس والیبال از اهداف این آزمون است. برای اجرای این آزمون، فرد از روی منطقه مشخص شده روی خط عرضی سرویس را انجام می‌دهد و براساس توپ‌های که در هر منطقه فرود می‌آید، امتیاز به دست می‌آورد. امتیاز هر توپ برابر با منطقه‌ای است که توپ در آن فرود می‌آید. توپی که از تور عبور نکند یا به بیرون از زمین برود، امتیاز ندارد. به‌منظور اجرای دستورالعمل این آزمون، یک‌نیمه از زمین به چند منطقه مطابق شکل ۱ تقسیم شده و امتیازهای یک تا چهار در آن علامت‌گذاری می‌شود (شکل ۱) و کوشش انجام داده می‌شود. بین هر کوشش استراحت ۳۰ ثانیه‌ای در نظر گرفته می‌شود. مجموع امتیازات به‌عنوان امتیاز فرد به حساب می‌آید که حداکثر امتیاز حاصل از مجموع بار ضربه سرویس، ۴۰ است. روایی و پایایی این آزمون ۸۰ درصد گزارش شده است (رایکمن<sup>۷</sup> و همکاران، ۱۹۸۲).

- 
1. Magill & Anderson
  2. G\*Power
  3. Internal Instructional Self-talk
  4. External Instructional Self-talk
  5. Oldfield
  6. AAHPERD
  7. Ryckman



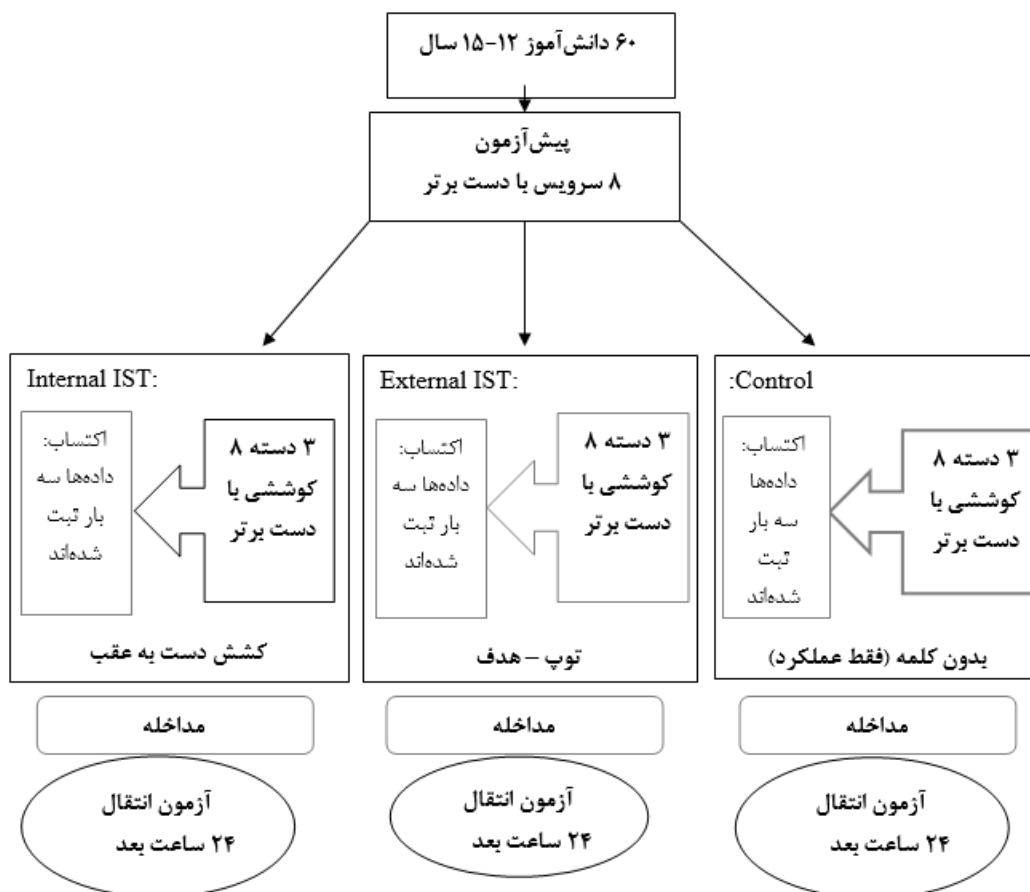
شکل ۱- نحوه امتیاز دادن به آزمون سرویس والیبال ایفرد

پرسش‌نامه خودگفتاری: یک مقیاس ۱۰ نمره‌ای است که (الف) اگر از نشانه راهنما استفاده می‌کنند، نشان دهند (۱=به هیچ وجه، ۱۰=تمام مدت)؛ (ب) برای گزارش اینکه آیا آن‌ها نشانه دیگری استفاده کرده‌اند یا خیر؛ (ج) اگر چنین است، این نشانه چیست؟ (د) در این صورت، درجه استفاده از این نشانه دیگر (۱=اصلاً، ۱۰=تمام وقت). برای گروه کنترل، از شرکت‌کنندگان خواسته شد (الف) گزارش دهند که آیا در حین اجرای کار به چیز خاصی فکر کرده‌اند یا خیر؛ (ب) اگر چنین است، این نشانه چیست؟ (ج) در این صورت، درجه استفاده از این نشانه دیگر (۱=اصلاً، ۱۰=تمام وقت). این پرسش‌نامه صرفاً برای اطمینان از این بود که افراد خودگفتاری را انجام داده‌اند یا خیر. در این تحقیق از طریق این پرسش‌نامه اطمینان حاصل شد که شرکت‌کننده‌های گروه مداخله از خودگفتاری استفاده کرده‌اند.

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که شرکت‌کنندگان در ابتدا فرم رضایت‌آگاهانه را تکمیل کرده و اعلام مشارکت داوطلبانه کردند. آن‌ها پرسش‌نامه دست برتری را تکمیل کردند و سپس، زدن سرویس توسط مربی به تمام آزمودنی‌ها به همراه توضیحات لازم در مورد آموزش پرتاب صحیح و اهمیت شکل حرکت مناسب و تکنیک درست ارائه شد. از شرکت‌کنندگان یک پیش‌آزمون سرویس والیبال طی یک بلوک هشت‌کوشی (بدون داشتن خودگفتاری) گرفته شد. پس از اتمام پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی به سه گروه مساوی ۲۰ نفره خودگفتاری آموزشی درونی (IIST)، خودگفتاری آموزشی بیرونی (EIST) و کنترل تقسیم شدند. آزمودنی‌ها به بازیکنان هر سه گروه توضیح داد که تمرین سرویس والیبال چگونه انجام می‌شود. کل مداخله شامل یک جلسه و در مجموع ۲۴ کوشش (۳ بلوک هشت‌کوشی) سرویس والیبال بود. قبل از شروع مداخله، به شرکت‌کنندگان گروه‌های آزمایشی توضیح داده شد که خودگفتاری چیست؟ چگونه از عملکرد بهره می‌برد؟ چگونه آموزش خودگفتاری در تمرینات آزمونگران وارد می‌شود؟ و به آن‌ها اطلاع داده شد که قصد دارند از این استراتژی بهره‌مند شوند. گروه IIST از عبارت کشش دست به عقب و گروه EIST از عبارت توپ و هدف، قبل از اجرای هر کوشش (در مجموع ۲۴ کوشش) استفاده کردند. از دانش‌آموزان خواسته شد که کلمه را با خود تکرار کنند که توپ را با انگشتان خود بگیرند و سپس کلمه هدف را در جهت منطقه مشخص شده هدف قرار دهند. این کلمات نشانه‌ای برای کمک به دانش‌آموزان بود که توجه خود را به‌طور مؤثر روی کار متمرکز کنند. همچنین گروه کنترل صرفاً به اجرای سرویس تنیس پرداختند و در هیچ‌گونه مداخله خودگفتاری قرار نگرفتند. بعد از اتمام مداخله، مجدداً از شرکت‌کنندگان یک آزمون همانند پیش‌آزمون گرفته شد و از آن‌ها خواسته شد یک بلوک هشت‌کوشی سرویس والیبال انجام دهند. ۲۴ ساعت بعد نیز یک پروتکل بررسی دست‌کاری<sup>۱</sup> انجام دادند؛ به این صورت که آزمون از سمت راست زمین والیبال انجام شد. در آزمون انتقال، سرویس از سمت چپ انجام شد. شماتیکی از روند اجرای تحقیق در شکل ۲ نشان داده شده است.

## 1. Manipulation Check

برای بررسی داده‌های پژوهش حاضر، از شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در آمار استنباطی، توزیع داده‌ها از طریق آزمون شاپیرو-ویلک و همگنی واریانس‌ها توسط آماره لون انجام شد. در بخش استنباطی از تحلیل واریانس مرکب (۳ گروه \* ۳ تکرار) و Syntax برای یافتن جایگاه تفاوت استفاده شد. نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ برای تحلیل داده‌ها به کار رفت.



شکل ۲- شماتیک روند اجرای تحقیق

### یافته‌های پژوهش

اطلاعات توصیفی عملکرد سرویس والیبال شرکت‌کننده‌ها در گروه‌های مختلف در مراحل مختلف پژوهش در جدول ۱ نشان داده شده است.

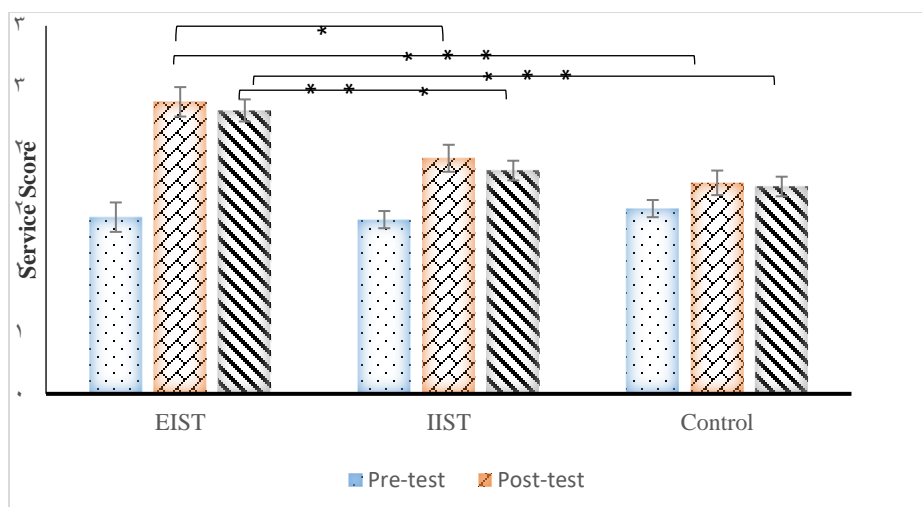
جدول ۱- میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها در مراحل مختلف پژوهش

مرحله	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	انتقال
گروه	انحراف معیار $\pm$ میانگین		
خودگفتاری آموزشی بیرونی (EIST)	۱/۴۴ $\pm$ ۰/۵۱	۲/۳۸ $\pm$ ۰/۵۲	۲/۳۱ $\pm$ ۰/۳۹
خودگفتاری آموزشی درونی (IIST)	۱/۴۲ $\pm$ ۰/۲۹	۱/۹۲ $\pm$ ۰/۴۶	۱/۸۲ $\pm$ ۰/۳۵
کنترل	۱/۵۱ $\pm$ ۰/۳۱	۱/۷۲ $\pm$ ۰/۴۵	۱/۶۹ $\pm$ ۰/۳۴

نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای تمام متغیرها در هر سه مرحله پژوهش و هر سه گروه پژوهش معنادار نبود ( $p > 0.05$ )؛ یعنی متغیرها از توزیع طبیعی برخوردار بودند. همچنین نتایج آزمون آماری لون نشان داد که شرط همگنی واریانس در هر سه مرحله آزمون در متغیرهای بررسی شده برقرار بود ( $p > 0.05$ ). نتایج تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد که بین عملکرد سرویس در گروه‌های مختلف در پیش‌آزمون تفاوت معنادار وجود نداشت ( $F_{(2,49)} = 0.249, p = 0.78$ ).

به‌منظور بررسی اثربخشی مداخله و وجود یا نبود تفاوت بین مراحل مختلف پژوهش و همچنین بین گروه‌های مختلف تمرینی از تحلیل واریانس مرکب استفاده شد. مفروضه کرویت موخلی نیز تأیید شد ( $p = 0.54$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، در متغیر عملکرد سرویس والیبال به‌صورت درون‌گروهی تفاوت معناداری وجود داشت ( $F_{(2,98)} = 98.456, p < 0.05$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، بین گروه و مراحل پژوهش تعامل معناداری در متغیر عملکرد سرویس والیبال وجود داشت ( $F_{(3,98)} = 15.910, p < 0.05$ ). در نهایت مشاهده شد که اثر عامل بین گروهی مربوط به متغیر عملکرد سرویس والیبال معنادار بود ( $F_{(2,49)} = 5.626, p < 0.05$ ).

با توجه به نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب برای بررسی دقیق‌تر تفاوت‌های بین گروهی در مراحل مختلف پژوهش، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، نتایج نشان داد که گروه EIST ( $2.38 \pm 0.54$ ) در مقایسه با گروه‌های IIST ( $1.92 \pm 0.46, p = 0.001$ ) و کنترل ( $1.82 \pm 0.35, p = 0.001$ ) عملکرد بهتری در پس‌آزمون داشت، اما بین گروه‌های دیگر اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ). در مرحله انتقال نیز نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد که گروه EIST ( $2.31 \pm 0.39$ ) در مقایسه با گروه‌های IIST ( $1.82 \pm 0.35, p = 0.001$ ) و کنترل ( $1.69 \pm 0.34, p = 0.001$ ) عملکرد بهتری در پس‌آزمون داشت، اما بین گروه‌های دیگر اختلاف معناداری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

شکل ۳- مقایسه بین گروه‌ها را در مراحل مختلف (\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ )

برای بررسی تغییرات درون گروهی نیز نتایج نشان داد (جدول ۲) که عملکرد سرویس والیبال در مراحل پس‌آزمون و انتقال در گروه EIIST به‌طور معناداری بهتر از مرحله پیش‌آزمون بود ( $F_{(۳,۴۹)}=۸۷/۹۷۳$ ,  $p<۰/۰۵$ )، ولی بین دو زمان پس‌آزمون و انتقال تغییر معناداری دیده نشد ( $p>۰/۰۵$ ). همچنین عملکرد سرویس والیبال گروه IIST در مراحل پس‌آزمون و انتقال به‌طور معناداری بهتر از مرحله پیش‌آزمون بود ( $F_{(۳,۴۹)}=۲۰/۹۸۶$ ,  $p<۰/۰۵$ )؛ با این حال، بین دو زمان پس‌آزمون و انتقال تغییر معناداری دیده نشد ( $p>۰/۰۵$ ).

جدول ۲- نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی مربوط به عملکرد سرویس والیبال در مراحل مختلف در گروه خودگفتاری آموزشی بیرونی و

درونی				
گروه	زمان	زمان	اختلاف میانگین	سطح معناداری
خودگفتاری بیرونی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۰/۹۴۴	۰/۰۰۰۱
	پیش‌آزمون	انتقال	-۰/۸۶۸	۰/۰۰۰۱
	پس‌آزمون	انتقال	۰/۰۷۶	۰/۷۹۷
خودگفتاری درونی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۰/۵۰۰	۰/۰۰۰۱
	پیش‌آزمون	انتقال	-۰/۳۹۷	۰/۰۰۰۱
	پس‌آزمون	انتقال	۰/۱۰۳	۰/۴۴۰

## بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر جهت‌دهی توجه خودگفتاری آموزشی بر عملکرد حرکتی سرویس والیبال دختران نوجوان پرداخته شد. در تحقیقات قبلی اشاره شده است که توجه ممکن است تحت تأثیر خودگفتاری و حتی اختلال ناشی از سروصدا قرار گیرد؛ بنابراین از آنجاکه تحقیقات اندکی به ارتباط بین حواس‌پرتهی، خودگفتاری و کنترل توجه پرداخته‌اند، در این تحقیق تلاش شد که خودگفتاری آموزشی با تأکید بر هدایت توجه بررسی شود (زوربانس و همکاران، ۲۰۱۳) که نتایج زیر حاصل شد.

نتایج مقایسه بین گروه‌های آزمایشی و کنترلی نشان داد، در عملکرد سرویس والیبال، گروه خودگفتاری آموزشی بیرونی به‌طور معناداری نمرات بیشتری را در مقایسه با دو گروه دیگر به دست آورد؛ با این حال، بین دو گروه خودگفتاری آموزشی درونی و کنترل در دو زمان پس‌آزمون و انتقال تفاوت معناداری دیده نشد. از سوی دیگر تغییرات درون‌گروهی نشان داد که هر دو خودگفتاری آموزشی درونی و بیرونی موجب بهبود عملکرد شد.

با توجه به اثربخشی خودگفتاری آموزشی بیرونی بر عملکرد حرکتی دختران نوجوان، ولف و پرینز<sup>۱</sup> مطرح کردند که سیستم حرکتی زمانی محدود می‌شود که کانون‌های توجه درونی با فرایندهای کنترل طبیعی بدن تداخل داشته باشند (مکبری و نامدار طجری، ۱۳۹۶). در مبتدی‌ها دستورالعمل‌های مربوط به فرم حرکت، یادگیری را ارتقا نمی‌دهد؛ زیرا یادگیری از طریق اختلال در فرایندهای کنترل خودکار حرکتی ذاتی کاهش می‌یابد. در مقابل، به نظر می‌رسد توجه بیرونی به بدن اجازه می‌دهد تا حرکات بدن مرتبط را به‌طور خودکار تنظیم کند. برای توضیح این یافته‌ها، ولف و همکاران نیز فرضیه عمل محدود را ارائه کردند که نشان داد وقتی شرکت‌کنندگان از توجه درونی استفاده می‌کنند، ممکن است در واقع فرایندهای کنترل خودکار را که معمولاً ادامه می‌یابد، محدود یا مانع کنند. براساس این فرضیه، تلاش برای کنترل آگاهانه حرکت در توجه درونی، سیستم حرکتی را محدود می‌کند و مانع از فرایندهای خودکاری می‌شود که حرکت را کنترل می‌کنند؛ درحالی‌که تمرکز بر اثرات حرکت اجازه می‌دهد سیستم حرکتی به‌طور طبیعی خودسازمان‌دهی شود و از طریق فرایندهای کنترل هوشیارانه محدود و مقید نشود (موحدی و همکاران، ۱۳۹۵). طبق مراحل یادگیری و دستورالعمل‌های مناسب برای توجه، می‌توان به

1. Wulf & Prinz

نظریه ایده حرکتی جیمز اشاره کرد. مطابق این نظریه، توجه به اثربخشی حرکت، در مقایسه با توجه به نحوه انجام دستورالعمل حرکت، بازنمایی پایدارتری را برای یادگیری مهارت‌ها ایجاد می‌کند و موجب برانگیخته شدن دستگاه حرکتی برای حرکت می‌شود (وولف، ۲۰۱۳). این نتایج با مطالعات هم‌راستا است: پژوهش گالانیس و هاتزیوگدایس نشان داد که خودگفتاری به کارکردهای توجه سود می‌رساند و از فرضیه‌ها برای تفسیر توجهی از اثرات تسهیل‌کننده راهبردهای خودگفتاری بر عملکرد تکلیف حمایت می‌کند؛ پژوهش شانک نشان داد خودگفتاری می‌تواند کمک شایانی در کانونی کردن توجه، فراخوانی اطلاعات و کدگذاری اطلاعات جدید مربوط به تکلیف کند (وولف و همکاران، ۲۰۰۹)؛ پژوهش شهبازی و نصیری نشان داد که تمرکز بیرونی توجه با روش بازخورد افزوده بهترین راهبرد برای استفاده از تمرکز بیرونی بر یادگیری حرکتی در دانش‌آموزان پسر ۱۰ ساله بود (هاردی، ۲۰۰۶). دانشفر و شجاعی نشان دادند، با تمرکز توجه بیرونی و استفاده نکردن از تمرکز توجه درونی برای آموزش بک‌هند به نوجوانان تازه‌کار با افزایش توجه از خودگفتاری استفاده کنند (نصیری و شهبازی، ۲۰۱۸) هم‌راستا است.

به نظر می‌رسد، افراد مبتدی در مقایسه با افراد ماهر توجه کمتری به نشانه‌های مرتبط با تکلیف دارند و اطلاعات مرتبط با تکلیف از نظر آن‌ها مغفول می‌ماند (یانگ و وانگ، ۲۰۲۳)؛ بنابراین به نظر می‌رسد، به‌رغم کسب این نتایج در تحقیقات قبلی، ولی در این تحقیق خودگفتاری موجب هدایت توجه به هدف بیرونی یا حتی درونی شده و توانسته است تأثیرات سودمندی را روی عملکرد ایجاد کند. همچنین می‌توان نتایج پژوهش را براساس نظریه پشتیبانی توجه مغایرت داد. در این خصوص، هتزیوگدایس بیان کرد که استفاده از خودگفتاری آموزشی در مهارت‌های نیازمند دقت، می‌تواند برای راه‌اندازی عمل کمک کند و دلیل این تأثیر را کانونی شدن توجه بر اجرای صحیح مهارت و جنبه‌های مهم آن دانسته‌اند؛ بنابراین وقتی مهارتی که نیازمند دقت باشد و ورزشکاران در حال اجرای آن مهارت باشند، از خودگفتاری آموزشی استفاده می‌کنند، این تکنیک از طریق کانونی کردن توجه آن‌ها بر جنبه‌های حساس مهارت و راه‌اندازی مناسب حرکت، دقت اجرا را بهبود می‌بخشد. این مبانی نظری نشان می‌دهد که هرچه بتوان توجه فرد را به خارج از بدن و اثر حرکت معطوف کرد، عملکرد بهتر موردانتظار است. مؤثر بودن توجه بیرونی به‌عنوان یک ویژگی اصلی، خودکاری حرکت را موجب می‌شود. درمقابل، توجه درونی خودکاری موجب می‌شود در اجرا اختلال ایجاد کند. به‌طور مشابه احتمالاً توجه بیرونی تأثیرگذاری بیشتری در مقایسه با توجه درونی دارد؛ زیرا هدایت توجه فرد به اثر حرکت به‌راحتی قابل تشخیص‌تر از حرکات بدن است.

با توجه به اثربخشی خودگفتاری آموزشی درونی بر عملکرد سرویس والیبالیست دختران نوجوان می‌توان مطرح کرد که با توجه به اصل عمل-اثر (پرینز، ۱۹۹۷)، رابطه سازگار بین برنامه‌ریزی و نتیجه، با اقدامات برنامه‌ریزی شده و کنترل شده از نظر اثرات آن‌ها وجود دارد؛ بنابراین اگر حرکات در رابطه با نتیجه آن‌ها برنامه‌ریزی شده باشد، تمرکز بر اثرات حرکتی با افزایش کارایی برنامه‌ریزی حرکتی، عملکرد را افزایش دهد. مطابق با اصل اثر-عمل پرینز (۱۹۹۷)، اعتقاد بر این است که اگر اجراکنندگان بر حرکات خود تمرکز کنند، تطابق بین برنامه‌ریزی حرکت و پاسخ کاهش می‌یابد؛ در نتیجه، توجه به حرکات بدن سازمان برنامه‌ریزی حرکتی را مختل می‌کند و در فرایندهای کنترل معمولی خودکار اختلال ایجاد می‌کند. درمقابل، اتخاذ توجه بیرونی، کارایی برنامه‌ریزی حرکتی را هم با افزایش رابطه بین برنامه‌ریزی حرکت و نتیجه حرکت و هم با جلوگیری از پردازش آگاهانه حرکات توسط شرکت‌کنندگان افزایش می‌دهد و پردازش خودکار را ارتقا می‌دهد که منجر به بهبود عملکرد می‌شود (لاورنس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). در سطح نظری، برنشتاین (۱۹۹۶) نیز مطرح کرد که کانون بیرونی توجه ممکن است برای ورزشکاران ماهر مفیدتر از ورزشکاران مبتدی باشد؛ زیرا سطح خودکارسازی‌ها متفاوت است. برنشتاین استدلال می‌کند که مهارت‌های حرکتی در ورزشکاران خیره بسیار خودکارتر از افراد مبتدی است. کانون درونی توجه، اساساً ورزشکار را به حالت کنترل مرتبط با مهارت کمتر بازمی‌گرداند و در نتیجه حالت فعلی کنترل را مختل می‌کند. یافته‌های گاوبین نشان داد که در طول اکتساب، اتخاذ

---

1. Lawrence

تمرکز روال جدید ژیمناستیک تحت تمرکز مهارت‌های داخلی به‌طور درخور توجهی عملکرد را بهبود بخشید؛ درحالی‌که تمرکز خارجی عملکرد را کاهش داد (لاورنس و همکاران، ۲۰۱۱).

در زمینه تفاوت بین عملکرد سرویس والیبال دختران نوجوان تحت خودگفتاری آموزشی درونی و بیرونی و برتری به نفع خودگفتاری آموزشی بیرونی نیز می‌توان بیان کرد که شواهد درخور توجهی نشان می‌دهند که توجه بیرونی با تأثیر یک حرکت روی محیط (مثلاً تمرکز بر روی پرواز توپ در گلف) باعث بهبود عملکرد در مقایسه با توجه درونی بر حرکات بدنی درگیر در اجرای مهارت حرکتی می‌شود (مثلاً تمرکز بر حرکت بازوها در تاب گلف). مزیت توجه بیرونی در مقایسه با توجه درونی به‌خوبی در طیف گسترده‌ای از مهارت‌ها ثبت شده است (تستسلی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). علاوه بر این، تعدادی از مطالعات نشان داده‌اند که توجه بیرونی ناشی از دستورالعمل و بازخورد توسط آزمایش‌کننده، باعث بهبود عملکرد نسبت به شرایط کنترل‌نشده می‌شود (په<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱؛ وولف و همکاران، ۲۰۰۷). مزیت توجه بیرونی برای بازیابی انجام مهارت‌های حرکتی در جمعیت‌های بالینی مانند سکنه مغزی و بیماران مبتلابه پارکینسون نیز در تحقیقات قبلی تأیید شده است (وولف، ۲۰۰۸؛ ۲۰۱۳). این تحقیق نشان می‌دهد که توجه بیرونی برای یادگیری حرکتی و عملکرد مهارتی بهینه است؛ اگرچه بحث‌هایی در مورد توجه بهینه توجه برای ورزشکاران در مقایسه با افراد تازه‌کار وجود دارد (مک‌نوین و وولف<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ وولف و همکاران، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، گفتنی است که آموزشی بودن خودگفتاری در تکالیف جدید موجب افزایش تمرکز افراد شده است و با جهت‌دهی توجه روی پیامد مهارت توانسته است سودمندتر باشد (زوربانس و همکاران، ۲۰۱۳). طبق نتایج پژوهش عبدالن‌زاده و داوودی، یافته‌ها نشان داد که خودگفتاری توانست بین دو کانون توجه تفاوت ایجاد کند که گروه خودگفتاری با کانون توجه بیرونی عملکرد بهتری در مقایسه با گروه خودگفتاری با کانون توجه درونی داشتند (محمدی و همکاران، ۲۰۱۴). یافته‌ها پشتیبانی بیشتری را برای تفسیر توجهی از اثربخشی صحبت با خود فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که بهبود عملکردهای توجه می‌تواند مکانیزم قابل‌قبولی برای توضیح اثرات تسهیل‌کننده صحبت با خود بر عملکرد تکلیف باشد. اینکه در ترکیب خودگفتاری با کانون توجه چه مکانیزمی کمک می‌کند که حتی در افراد مبتدی برتری کانون توجه بیرونی نشان داده می‌شود، چالشی را برای فرضیه غیرخودکارسازی مهارت ایجاد می‌کند. به نظر می‌رسد، قابلیت توجهی در فرضیه معروف به فرضیه عمل محدود و فرضیه اثر عمل همچنان قابل‌پذیرش و فرضیه غیرخودکارسازی که پیش‌فرض محققان در این تحقیق بود، تأیید نشد؛ بر این اساس، ترکیب خودگفتاری با نوع کانون توجه از طریق فرضیه بیلوک توجه‌شدنی نیست و در افراد مبتدی به نوع تکلیف یا نوع مداخله همراه با کانون توجه بستگی دارد؛ با این حال در تحقیقات پیشین ادعا می‌شود که هم توجه بیرونی و هم توجه درونی محدودیت‌هایی از بالا به پایین روی هماهنگی سیستم حرکتی قرار می‌دهند و تفاوت اساسی این است که چه ابعاد حرکتی محدود می‌شود (فاسولی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ لاندرز<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). این نظریه‌ها بیان می‌کنند که به‌جای منحرف شدن از حرکت، توجه باید روی برخی از ابعاد مربوط به اثر کار، براساس نمایش‌های اثر و عمل در سیستم حرکتی متمرکز می‌شود (به‌عنوان مثال، نظریه کدگذاری مشترک پرینز (۱۹۹۰)). این موقعیت به‌طور تجربی در مطالعاتی تأیید شده است که نشان می‌دهد آزمودنی‌هایی که از توجه بیرونی مرتبط با هدف استفاده می‌کنند، بهتر از افراد درگیر در یک تکلیف ثانویه حواس‌پرتی عمل می‌کنند (بل و هاردی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹؛ پرینز، ۱۹۹۰).

درمجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد که خودگفتاری آموزشی بیرونی و درونی بر عملکرد سرویس والیبال دختران نوجوان مؤثر است. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که فرضیه‌ها و نظریه‌های ارائه‌شده بر این نکته تأکید دارند که با معطوف کردن توجه فرد به اثر حرکت از

1. Tsetseli
2. Peh
3. McNevin & Wulf
4. Fasoli
5. Landers
6. Bell & Hardy



طریق دستورالعمل‌های آموزشی، میزان توجه به نحوه انجام حرکت و در نتیجه افزایش نیازهای توجهی کاهش می‌یابد و از فرایندهای پردازش ارادی برای کنترل حرکات کاسته می‌شود. ضمن اینکه توجه به اثر حرکت، بازنمایی پایدارتری را در دستگاه کنترل حرکتی با کنترل درجات آزادی تشکیل می‌دهد که به اجرای بهتری منجر می‌شود، تداخل فرایندهای خودکار و هوشیارانه را کاهش می‌دهد و دستگاه حرکتی به‌طور طبیعی‌تری خودسازمان‌دهی می‌شود. ورزشکاران برای درک خود و مقابله با چالش‌های ذهنی و عاطفی خود به خودگفتاری طبیعی خود تکیه می‌کنند؛ به همین دلیل است که بسیاری از روان‌شناسان و مربیان ورزشی به ورزشکاران آموزش می‌دهند تا با خود به روش‌های سالم‌تری صحبت کنند؛ با این حال، خودگفتاری چیزی نیست که فقط ورزشکاران انجام می‌دهند. همه انسان‌ها آن را انجام می‌دهند.

از جمله محدودیت‌های تحقیق این بود که ممکن است توضیحات در زمینه سرویس بدمینتون سوگیری توجه درونی یا بیرونی را ایجاد کرده باشد و استفاده از نمایش الگو به‌جای توضیح مهارت می‌تواند در تحقیقات بعدی مدنظر قرار گیرد. همچنین با توجه به تغییرپذیری در کلام آزمونگر در توضیح مهارت، پیشنهاد می‌شود از فایل صوتی یا ویدئویی در آموزش استفاده شود تا شرایط و محتوای آن کنترل‌شده باشد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم ورزشی و تندرستی دانشگاه تهران استخراج شده است. از مسئولان آموزش و پرورش شهرستان طارم و همه دانش‌آموزانی که در این تحقیق شرکت کردند، قدردانی می‌شود.

### منابع

1. Afshari, A., Parvinpour, S., & Adelifar, A. (2019). The effect of the frequency of motivational self-talk on the performance of volleyball service in adolescent female athlete TT. *Frooyesh*, 8(6), 123–128. (In Persian)
2. Bandura, A., Freeman, W. H., & Lightsey, R. (1999). Self-efficacy: The exercise of control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13(2), 158–166.
3. Bell, J. J., & Hardy, J. (2009). Effects of attentional focus on skilled performance in golf. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(2), 163–177.
4. Fasoli, S. E., Trombly, C. A., Tickle-Degnen, L., & Verfaellie, M. H. (2002). Effect of instructions on functional reach in persons with and without cerebrovascular accident. *The American Journal of Occupational Therapy*, 56(4), 380–390.
5. Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Comoutos, N., Charachousi, F., & Sanchez, X. (2018). From the lab to the field: Effects of self-talk on task performance under distracting conditions. *The Sport Psychologist*, 32(1), 26–32.
6. Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2016). Why self-talk is effective? perspectives on self-talk mechanisms in sport. *Sport and Exercise Psychology Research*, 2016, 181–200.
7. Ghorbanzadeh, B. (2016). The Relationship between positive and negative self-talk with competitive anxiety and percentage of correct services during a Volleyball match. *Journal of Rehabilitation of Medicine*, 4(4), 116–124. (In Persian)
8. Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 81–97.
9. Hatzigeorgiadis, A., & Galanis, E. (2017). Self-talk effectiveness and attention. *Current Opinion in Psychology*, 16, 138–142.

10. Landers, M., Wulf, G., Wallmann, H., & Guadagnoli, M. (2005). An external focus of attention attenuates balance impairment in patients with Parkinson's disease who have a fall history. *Physiotherapy*, 91(3), 152–158.
11. Latinjak, A., de las Heras, B., Sacot, A., Fernandez, D., Robinson, D., & Lane, A. (2018). Effects of reflection to improve goal-directed self-talk on endurance performance. *Sports*, 6(2), 55.
12. Lawrence, G. P., Gottwald, V. M., Hardy, J., & Khan, M. A. (2011). Internal and external focus of attention in a novice form sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(3), 431–441.
13. Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2021). *Motor learning and control: Concepts and applications*, 12e. Retrieved from <http://accessphysiotherapy.mhmedical.com/content.aspx?aid=1181683553>
14. McNevin, N. H., & Wulf, G. (2002). Attentional focus on supra-postural tasks affects postural control. *Human Movement Science*, 21(2), 187–202.
15. Mirela, S., & Valeria, B. (2012). Strategies of optimizing the motor learning process by applying means of monitoring the individual evolution of beginner volleyball players. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1413–1418.
16. Mohamadi, G., Shojaee, M., Daneshfar, A., & Nili Ahmadabad, Z. (2014). Impact of shift in focus of attention on learning table tennis backhand with self-talk in high school females students. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 18(11), 66–73.
17. Mokaberyan, M., & NamdarTajari, S. (2018). The effect of attentional focus types as the self-talk form on static and dynamic balance in elderly women. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 9(4), 657–666. (In Persian)
18. Movahedi, A., Bahram, A., & Bordbar, S. (2016). The effects of different methods of self-talk (motivational, instructional, and combined) on physical efficacy, acquisition and learning of dart throw task. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 8(1), 127–140. (In Persian)
19. Nasiri, S., & Shahbazi, M. (2018). The effects of attentional strategies (Augmented feedback, instructional self-talk, and instruction) on motor learning in ten-year-old children. *International Journal of School Health*, 5(3), 1-6.
20. Peh, S. Y.-C., Chow, J. Y., & Davids, K. (2011). Focus of attention and its impact on movement behaviour. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(1), 70–78.
21. Prinz, W. (1990). A common coding approach to perception and action. In *Relationships between perception and action* (pp. 167–201). [https://doi.org/10.1007/978-3-642-75348-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-642-75348-0_7)
22. Rezaei, F., Farrokhi, A., & Bagherzadeh, F. (2012). The effect of motivational self-talk on simple and complex motor skills in basketball. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 4(2), 29-44. (In Persian)
23. Ryckman, R. M., Robbins, M. A., Thornton, B., & Cantrell, P. (1982). Development and validation of a Physical Self-Efficacy Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(5), 891–900.
24. Sarig, Y., Ruiz, M. C., Hatzigeorgiadis, A., & Tenenbaum, G. (2023). The effects of instructional self-talk on quiet-eye duration and golf-putting performance. *The Sport Psychologist*, 37(3), 201–209.
25. Schmidt, R. A., & Lee, T. (2011). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Champaign: Human Kinetics.
26. Tsetseli, M., Zetou, E., Vernadakis, N., & Michalopoulou, M. (2016). The effect of internal and external focus of attention on game performance in tennis. *Acta Gymnica*, 46(4), 162-173.
27. van Abswoude, F., Nuijen, N. B., van der Kamp, J., & Steenbergen, B. (2018). Individual differences influencing immediate effects of internal and external focus instructions on children's motor performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 89(2), 190–199.
28. Weinberg, R. S., & Gould, D. (1995). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign: Human Kinetics Publishers.

29. Wulf, G. (2008). Attentional focus effects in balance acrobats. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(3), 319–325.
30. Wulf, G. (2013). Attentional focus and motor learning: A review of 15 years. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6(1), 77–104.
31. Wulf, G., Landers, M., Lewthwaite, R., & Toöllner, T. (2009). External focus instructions reduce postural instability in individuals with parkinson disease. *Physical Therapy*, 89(2), 162–168.
32. Wulf, G., Töllner, T., & Shea, C. H. (2007). Attentional focus effects as a function of task difficulty. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(3), 257–264.
33. Yang, L., & Wang, Y. (2023). The effect of motivational and instructional self-talk on attentional control under noise distraction. *PLOS ONE*, 18(9), e0292321.
34. Zhou, B., & Saeed, O. (2022). Comparative analysis of volleyball serve action based on human posture estimation. *Mobile Information Systems*, 2022, 1–11.
35. Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2010). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. In *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (pp. 305–335). New York: McGraw-Hill College.
36. Zourbanos, N., Hatzigeorgiadis, A., Bardas, D., & Theodorakis, Y. (2013). The effects of self-talk on dominant and nondominant arm performance on a handball task in primary physical education students. *The Sport Psychologist*, 27(2), 171–176.