

Merging two variables (observational learning and self-talk), is not preference one variable evermore

Azimi Panah.S. (M.A). University of Tehran, Tehran, Iran
Tahmasebi Boroujeni, S. (Ph.D). University of Tehran, Tehran, Iran

Received: 2016 - 11 - 7

Accept: 2017 - 9 - 12

Abstract

Observing a model let learners to make a plan of action that can be used for learning motor skills. Moreover, self-talk is a conversation that performers use it either apparently or secretly in order to think about their performance and reinforce it. Therefore, the purpose of this study was to investigate the effect of observational learning, self-talk and combination of both on boy's performance. The statistical samples of the present study included 60 students (12.25 ± 1.24) with forth and fifth grade that were selected as available subjects. After volleyball AAHPERD pre-test, subjects divided into 6 groups: Instructional self-talk (STI), motivational self-talk (STM), observational learning (OB), combination of Instructional self-talk and learning observation (STI-OB), combination of motivational self-talk and observational learning (STM-OB) and control group (CO) and during one day, they were participated in specific intervention that planed for each group. On the first day of intervention, subjects participated in acquisition phase and acquisition test was taken, after 48 hours' retention and transfer test was Held. In each phase of study self-efficacy was examined. The results of two-way ANOVA revealed that there was a significant difference among all training groups with control group ($p \leq 0.05$). These results support the use of cognitive factors, self-talk and observational learning and the combination of observational learning and Instructional self-talk as learning facilitator.

Keywords: Instructional self-talk, Motivational self-talk, Volleyball Service, Observational learning

تأثیر خودگفتاری، یادگیری مشاهده‌ای و ترکیب آن بر خودکارآمدی و مهارت سرویس والیبال

سجاد عظیمی پناه*، شهزاد طهماسبی بروجنی**

* کارشناسی ارشد یادگیری و کنترل حرکتی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

** دانشیار گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزش، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۸/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۶/۲۱

چکیده

مشاهده یک مدل به یادگیرنده امکان شکل دادن طرحی از عمل می‌دهد. همچنین، خودگفتاری مکالمه‌ای است که اجراکننده‌گان از این طریق بر اجرایشان فکر کرده و باعث تقویت آن می‌گردند. هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر یادگیری مشاهده‌ای، خودگفتاری و تلفیق آنها بر عملکرد پسران بود. نمونه‌های تحقیق حاضر را ۶۰ نفر (۲۵/۲۴±۱۲/۱) از پسران مقطع چهارم و پنجم ابتدایی تشکیل دادند که به‌صورت نمونه در دسترس انتخاب و پس از پیش‌آزمون سرویس والیبال ایفرد به شش گروه خودگفتاری آموزشی، خودگفتاری انگیزشی، یادگیری مشاهده‌ای، تلفیق خودگفتاری آموزشی و یادگیری مشاهده‌ای، تلفیق خودگفتاری انگیزشی و یادگیری مشاهده‌ای و گروه کنترل تقسیم شدند و به مدت یک جلسه تحت مداخله مربوط به خود قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان در روز اول در مرحله اکتساب و آزمون اکتساب و ۴۸ ساعت بعد در آزمون یادداری و انتقال شرکت کردند و در تمامی مراحل خودکارآمدی آنها نیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل واریانس دوراهه نشان داد در مراحل اکتساب، یادداری و انتقال بین همه گروه‌های تمرینی با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P \leq 0/05$). ولی بین گروه‌های تمرینی تفاوت معنی‌دار نبود هرچند با توجه به میانگین امتیازات، گروه‌های خودگفتاری آموزشی و ترکیب خودگفتاری و یادگیری مشاهده‌ای نسبت به سایر گروه‌ها عملکرد بهتری داشتند. این نتایج از به کارگیری عوامل شناختی خودگفتاری و یادگیری مشاهده‌ای و تلفیق یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری آموزشی به‌عنوان تسهیل‌کننده یادگیری حمایت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: خودگفتاری آموزشی، خودگفتاری انگیزشی، سرویس والیبال، یادگیری مشاهده‌ای.

مقدمه

یادگیری یکی از بخش‌های مهم زندگی انسان محسوب می‌شود (۱)، و این باور نیز وجود دارد، که تمرین بدنی تنها روش یادگیری و کسب مهارت‌های جدید نیست (۲). یکی از اهداف اصلی یادگیری حرکتی، شناخت متغیرهای مستقلی است که میزان یادگیری را بالا برده، یا یادگیری را مختل می‌کند (۱). از جمله این متغیرها، روش‌های تمرینی مختلف برای آموزش مهارت‌های حرکتی است و از آنجا که بیشتر مهارت‌ها شامل عوامل بدنی و شناختی است، در نتیجه پیشنهاد شده که علاوه بر تمرین بدنی، مداخله‌های شناختی مانند خودگفتاری^۱ و تمرین مشاهده‌ای^۲ نیز می‌تواند یادگیری مهارت‌ها را تسهیل کند (۳، ۴). تمرین بدنی یکی از روش‌های سنتی و رایج برای آموزش مهارت‌های حرکتی است که از دیرباز تاکنون مورد توجه بوده است. اما واضح است که استفاده از تمرین بدنی صرف در همه موقعیت‌های یادگیری مقدور نیست. برای مثال هنگامی که ورزشکار، آسیب‌دیده و قادر به تمرین جسمانی نیست، یا زمانی که بیمار سکنه مغزی در دوران نقاهت به سر می‌برد و قادر به حرکت مؤثر بدنی نیست، تمرین بدنی شیوه تمرینی مناسبی نخواهد بود. تحقیقات گسترده‌ای نشان داده‌اند که یادگیری مشاهده‌ای (۵) و خودگفتاری (۴) جزء عواملی هستند، که بر یادگیری مهارت‌های حرکتی تأثیر گذاشته و اجرای مهارت را بهبود می‌بخشند. یادگیری مشاهده‌ای فرآیندی است که از طریق آن مشاهده‌گر رفتار فرد دیگری را مشاهده کرده، و رفتار خود را با آن سازگار می‌نماید (۶)، که می‌تواند از طریق مشاهده الگوی زنده^۳ (مبتدی یا ماهر)، الگوی ویدیویی^۴ (فیلم یا عکس)، ویا الگودهی کامپیوتری (انیمیشن) اتفاق بیفتد. از این میان نیز تأیید شده است که الگودهی زنده بر یادگیری مهارت حرکتی مؤثرتر است (۷). همچنین تأثیرگذاری بیشتر مشاهده الگوی در حال یادگیری که همراه با آگاهی از نتیجه باشد نسبت به الگوی ماهر به تأیید رسیده است (۱).

در زمینه یادگیری مشاهده‌ای، نظریه شناختی اجتماعی باندورا (باندورا، ۱۹۸۶)^۵ مطرح می‌شود و بیان می‌شود که با مشاهده دیگران، یک ایده از چگونگی اجرای رفتارهای جدید شکل می‌گیرد، و در موقعیت‌های بعدی این اطلاعات رمزگذاری شده به‌عنوان یک راهنما برای عمل استفاده می‌شود. به عقیده باندورا در یادگیری مشاهده‌ای چهار زیر فرآیند مجزا وجود دارد: توجه، یادداری، بازسازی و انگیزش (۸). این چهار فرآیند با هم ترکیب شده تا بازنمایی شناختی از عمل مشاهده شده شکل دهند. این بازنمایی به‌عنوان راهنمایی برای اجرای مهارت و معیاری برای کشف و اصلاح خطا به کار می‌رود (۳، ۶). به طور کلی، مشاهده حرکت با فراهم کردن محرک‌های واضح مربوط به اجرای تکلیف، در ایجاد بازنمایی حرکت مؤثر است و استفاده از مشاهده حرکت در موقعیت‌های یادگیری مهارت‌های دشوار به ورزشکاران در تولید تصویر واقعی کمک می‌کند (۳). اما در طیف مقابل این نظریه، دیدگاه ادراک مستقیم بینایی^۶ مطرح می‌شود و در این چشم‌انداز عقیده بر این است که خود عمل به طور مستقیم درک می‌شود و نیازی به واسطه شناختی برای تبدیل مشاهده به عمل وجود ندارد و دستگاه بینایی قادر است اطلاعات بینایی را به طور خودکار پردازش نماید (۹).

در این راستا، خط سیر نتایج تحقیقات مبین آن است که مشاهده اجرای دیگران می‌تواند موجب بهبود عملکرد کودک در استفاده از ابزار و وسایل (۱۰)، کدگذاری حرکات متوالی (۱۱)، یادگیری شناختی مهارت بالانس ژیمناستیک (۱۲) گردد. همچنین در تحقیقی قوامی و همکاران (۱۳۹۱)، تأثیر مشاهده مدل انیمیشنی، تصاویر ثابت و مدل ترکیبی بر یادگیری حرکتی مهارت بالانس دو پایه را بررسی کردند نتایج از تأثیرگذاری مشاهده الگو حکایت داشت (۷).

یکی دیگر از رایج‌ترین استراتژی‌های قابل استفاده برای بهبود اجرای مهارت حرکتی خودگفتاری است. خودگفتاری، جملاتی است که ورزشکار حین اکتساب یا اجرای مهارت، به‌طور ناخودآگاه یا دل‌خواهی با خود تکرار می‌کند که می‌تواند آرام و درونی یا با صدای بلند باشد به‌گونه‌ای که کسانی که در آن نزدیکی هستند صدا را بشنوند، با اینکه هدف خود ورزشکار است نه افرادی که مشاهده‌گر هستند (۱۳). به‌طور کلی خودگفتاری رویکردی ذهنی است که به‌طور ناخودآگاه بر احساسات، عمل و رفتار فرد تأثیر می‌گذارد (۴).

1 . Self-talk
2 . Observational learning
3 . Live modeling

4 . Video modeling
5 . Social learning theory of Bandura (1986)

6 . Direct perception view of vision

خودگفتاری دارای دو نوع عملکرد آموزشی و انگیزشی است، خودگفتاری آموزشی (مچ دست)، تکنیک‌ها و تاکتیک‌های جهت‌داری می‌باشد، که به تمرکز ورزشکار در اجرای مهارت کمک می‌کند، خودگفتاری انگیزشی (من می‌توانم آن را انجام دهم)، که با ارتقاء و افزایش اعتماد بنفس و تلاش در ارتباط هستند (۱۳). بنابراین، خودگفتاری آموزشی در مهارت‌های حرکتی که مستلزم ظرافت، هماهنگی و دقت باشند (۱۴)، مؤثرتر است و بر عملکرد رقابتی شناگران (۱۵)، سرویس والیبال و خودکارآمدی (۱۶)، همچنین در یادگیری مهارت هندبال و به‌طور ویژه در مراحل اولیه یادگیری (۱۶) نیز اثربخش بوده است، درحالی‌که خودگفتاری انگیزشی در مهارت‌های استقامتی، مهارت‌های سرعتی (۱۴)، ارتقاء سطح خودکارآمدی (۱۶)، تعادل پویا (۱۷)، اثربخشی بیشتری داشته است، در تحقیقی رضایی و فرخی (۱۳۸۸)، نیز تأثیر خودگفتاری آموزشی را بر حرکات ساده و پیچیده بررسی کردند و خودگفتاری آموزشی را به‌عنوان راهبردی برای افزایش تمرکز و اعتمادبه‌نفس توصیه کردند که لازمه انجام مهارت‌هایی است که به دقت نیاز دارند (۲۳). طهماسبی بروجنی، شهبازی و ایزانلو (۱۳۸۹)، نیز تأثیر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی را بر اجرای مهارت پاس و شوت بسکتبال بررسی کردند نتایج نشان داد خودگفتاری انگیزشی در کسب مهارت‌های سرعتی و خودگفتاری آموزشی در کسب مهارت‌های دقتی مؤثرتر هستند (۱۴). با این حال پژوهش‌هایی هم وجود دارد که تفاوت معنی‌داری بین این دو نوع خودگفتاری مشاهده نکرده‌اند. به‌عنوان مثال؛ پرویزی، شجاعی، خلجی، و دانشفر (۱۳۹۰)، اثر خودگفتاری آموزشی را بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال بررسی کردند و نتایج حاکی از عدم تأثیرگذاری خودگفتاری بر یادگیری بود (۱۹).

همچنین در زمینه خودگفتاری نیز، نظریه خودکارآمدی بندورا^۱ یکی از چارچوب‌های نظری است که به درک بهتر تأثیر خودگفتاری بر انگیزش و پیامدهای اجرا کمک می‌کند. خودکارآمدی تغییری انگیزشی محسوب می‌شود که بر شروع رفتار، تلاش و مقاومت بعد از شکست تأثیرگذار است. بندورا در مورد ارتباط بین خودگفتاری و خودکارآمدی بیان می‌کند که خودگفتاری بر خودکارآمدی فرد اثر مثبت می‌گذارد و به این ترتیب، تلاش فرد برای اجرای مهارت ادامه می‌یابد (۱۴). همچنین، طبق مدل توجهی نیدفر (۱۹۷۶) ورزشکار می‌تواند جهت توجه خود را از یک هدف به اهداف دیگر تغییر دهد و خودگویی در این راستا می‌تواند باعث کانونی کردن توجه ورزشکار شود (۱۹).

در هر دو عامل شناختی یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری، توجه به چگونگی اجرای رفتارهای جدید اهمیت دارد بدین صورت که در یادگیری مشاهده‌ای فرد با مشاهده اجرای مهارت، چگونگی اجرای آن را به خاطر می‌سپارد و در خودگفتاری فرد شیوه اجرای یک رفتار را به‌طور کلامی با خود مرور می‌کند و سپس به اجرای آن می‌پردازد. نکته قابل تأمل این است که مرور اجرای یک مهارت قبل از اجرای واقعی آن یا شیوه مشاهده‌ای یا خودگویی چقدر بر یادگیری مهارت تأثیرگذار است و استفاده از کدام شیوه شناختی تأثیر بیشتری بر یادگیری دارد؟ آیا ترکیب این دو شیوه تمرین شناختی که با اهداف مشابه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند موجب یادگیری بیشتر خواهد شد؟

همان‌طور که ذکر شد در بیشتر تحقیقات به‌طور جداگانه به اثربخشی یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری در یادگیری مهارت‌ها پرداخته شده و شواهد و مستندات ارائه شده است. ولی تاکنون تأثیر این دو عامل با هم بررسی نشده است. از آنجا که یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری دو عامل شناختی تأثیرگذار مهم بر یادگیری و عملکرد محسوب می‌شوند لذا تعیین اینکه کدام عامل اولویت دارد یا اینکه آیا تلفیق این دو عامل موجب بهبود تأثیرگذاری آنها خواهد شد یا خیر هنوز مبهم مانده است. لذا محقق به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا تلفیق دو عامل شناختی یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری یادگیری مهارت را تسهیل می‌کند؟

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از نوع نیمه‌تجربی و به لحاظ هدف کاربردی بود. طرح تحقیق نیز به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود.

شرکت‌کنندگان

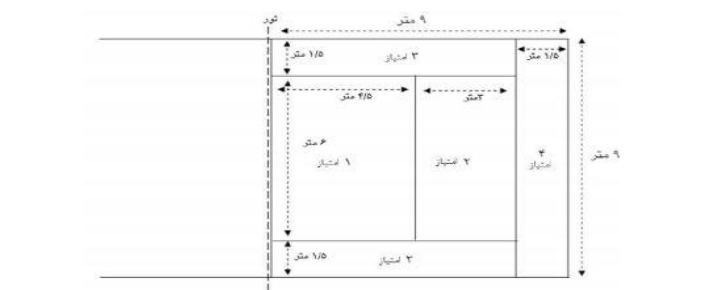
جامعه آماری این تحقیق پسران مقطع چهارم و پنجم ابتدایی منطقه ۱۵ شهر تهران بود که از این میان ۶۰ نفر (با میانگین سنی $11/24 \pm 12/25$) که آشنایی با تکلیف مورد نظر نداشتند به صورت نمونه در دسترس انتخاب و پس از پیش‌آزمون به ۶ گروه خودگفتاری آموزشی (STI)، خودگفتاری انگیزشی (STM)، یادگیری مشاهده‌ای (OB)، تلفیق خودگفتاری آموزشی و یادگیری مشاهده‌ای (STI-OB)، تلفیق خودگفتاری انگیزشی و یادگیری مشاهده‌ای (STM-OB) و گروه کنترل (CO) تقسیم شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

الف) پرسش‌نامه اطلاعات فردی

ب) آزمون مهارت سرویس والیبال ایفرد

هدف از این آزمون ارزیابی مهارت و دقت در سرویس والیبال است. روایی و پایایی این آزمون ۸۰ درصد گزارش شده است (۲۰). برای اجرای این آزمون فرد از روی نقطه تعیین شده روی خط عرضی ده بار مهارت سرویس را انجام داده و بر اساس توپ‌های که در هر نقطه فرود می‌آید، امتیاز کسب می‌کند، توپی که از تور عبور نکند امتیازی ندارد. مجموع امتیازات به عنوان امتیاز فرد محسوب می‌شود.



شکل ۱. نحوه امتیاز دادن به آزمون سرویس والیبال

ج) پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی شرر: این مقیاس توسط شرر و همکاران (۱۹۸۲) تهیه شده و دارای ۱۷ ماده پنج گزینه‌ای است که شماره‌های ۳، ۸، ۹، ۱۳ و ۱۵ از چپ به راست و بقیه از راست به چپ امتیازاتشان افزایش می‌یابد و نمره بیش‌تر بیانگر خودکارآمدی بالاتر است. همچنین این پرسش‌نامه سه عامل گرایش به آغازگری رفتار (۶-۷-۱۱-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷)، تمایل به تکمیل رفتار (۳-۸-۹-۱۲-۱۳) و پافشاری در انجام تکالیف در صورت ناکامی (۱-۲-۴) را ارزیابی می‌کند. برای (۱۳۷۶) جهت بررسی پایایی مقیاس خودکارآمدی از روش دو نیمه کردن استفاده کرد و ضریب اعتبار آزمون از طریق روش اسپیرمن برابر ۰/۷۶ که رضایت‌بخش می‌باشد. در این تحقیق ضریب پایایی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای خودکارآمدی عمومی (۰/۸۸)، گرایش به آغازگری رفتار (۰/۷۷)، تمایل به تکمیل رفتار (۰/۷۱) و پافشاری در انجام تکالیف در صورت ناکامی (۰/۶۸) حاصل گردید (۲۱).

روش اجرای تحقیق

پس از اعلام رضایت والدین مبنی بر شرکت دانش‌آموزان در روند تحقیق، از همه شرکت‌کننده‌ها آزمون مهارت سرویس والیبال ایفرد گرفته شد (۱۰ کوشش) و سپس به طور همگن به شش گروه STI، STM، OB، STI-OB، STM-OB و گروه CO تقسیم شدند. در مرحله اکتساب نحوه تمرین افراد در گروه‌ها به این شرح بود. گروه اول (STI) مهارت سرویس را (۱۰۰ کوشش) به طور متوالی انجام دادند و قبل از هر اجرا به مدت ۱۵ ثانیه جملات مربوط به خودگفتاری آموزشی مهارت سرویس (وقتی توپ را پرتاب می‌کنم، دستم به عقب رفته، بالاتر از سر، توپ را دنبال می‌کند و به آن ضربه می‌زند) به طور خلاصه (عقب، بالا، ضربه). گروه دوم (STM) مهارت سرویس را (۱۰۰ کوشش) به طور متوالی انجام دادند و قبل از هر اجرا به مدت ۱۵ ثانیه جملات مربوط به خودگفتاری انگیزشی

(من می‌توانم بهترین امتیاز را بگیرم) را تکرار می‌کردند. گروه سوم (OB) گروه تمرین مشاهده‌ای بودند که ۱۰۰ کوشش از اجرای گروه تمرین بدنی را مشاهده کردند و سپس سالن را ترک کردند. گروه چهارم (STI-OB) و گروه پنجم (STM-OB) گروه‌های ترکیبی بودند، که از مجموع ۱۰۰ کوشش، باید ۵۰ کوشش را مشاهده و ۵۰ کوشش دیگر را از طریق تمرین بدنی همراه با جملات خودگفتاری مربوطه انجام می‌دادند. گروه‌های ترکیبی تنها ۵۰ کوشش انتهایی گروه‌های تمرینی را مشاهده و سپس به تمرین ۵۰ کوشش بدنی مربوطه پرداختند. گروه ششم گروه کنترل بود که تحت هیچ مداخله‌ای قرار نگرفت. در انتهای جلسه تمرین و با در نظر گرفتن زمان استراحت کوتاه آزمون اکتساب (پس‌آزمون) برای همه گروه‌ها برگزار شد. آزمون یادداری و انتقال (۱۰ کوشش)، ۴۸ ساعت بعد برگزار شد. آزمون یادداری مشابه پیش‌آزمون و در آزمون انتقال آزمودنی‌ها بر خلاف پیش‌آزمون که از گوشه سمت راست زمین مهارت سرویس را انجام داده بودند از گوشه سمت چپ زمین مهارت را انجام دادند. در تمام مراحل آزمون عملکرد سرویس، خودکارآمدی نیز مورد بررسی قرار گرفت.

روش‌های آماری

برای محاسبه گرایش‌های مرکزی و توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و برای بررسی طبیعی بودن توزیع نمره‌ها از آزمون شاپیرو ویلک و از آماره لون برای ارزیابی همگنی واریانس‌ها استفاده شد همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در هر مرحله از تحلیل واریانس دوره‌ها و جهت بررسی تغییرات درون‌گروهی از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد. همچنین از آزمون تعقیبی LSD نیز برای تعیین جایگاه تفاوت بین گروه‌ها استفاده شد. از نرم‌افزار SPSS 22 برای تحلیل داده‌ها و از نرم‌افزار Excel 2010 برای ترسیم نمودارها استفاده شد. در همه موارد سطح معنی‌داری $P \leq 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌های تحقیق

میانگین و انحراف استاندارد گروه‌های تحقیق به تفکیک مراحل در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد گروه‌های تحقیق به تفکیک مراحل

گروه‌ها	STI	STM	STI-OB	STM-OB	OB	CO
مراحل						
پیش‌آزمون	۱۶/۳۰±۳/۱۲	۱۴/۹۰±۳/۶۳	۱۵/۹۰±۳/۹۵	۱۵/۷۰±۴/۳۹	۱۵/۳۰±۱/۷۰	۱۵/۰۰±۳/۳۹
پس‌آزمون	۳۲/۲۰±۳/۳۶	۲۹/۱۰±۲/۷۶	۲۶/۲۰±۴/۰۲	۲۰/۸۰±۱/۳۵	۱۹/۸۰±۲/۳۴	۱۴/۲۰±۳/۲۵
یادداری	۲۵/۸۰±۵/۴۹	۲۱/۳۰±۴/۰۰	۲۳/۶۰±۵/۸۳	۱۷/۸۰±۲/۶۵	۱۷/۸۰±۱/۶۱	۱۳/۷۰±۲/۲۱
انتقال	۲۶/۳۰±۵/۰۵	۲۱/۵۰±۳/۷۴	۲۳/۶۰±۴/۲۴	۱۸/۰۰±۲/۷۴	۱۶/۴۰±۱/۴۳	۱۳/۷۰±۲/۷۹

برای مقایسه تأثیر یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری بر یادگیری مهارت سرویس والیبال از آزمون تحلیل واریانس دوره‌ها استفاده شد. پیش فرض این آزمون همگنی واریانس گروه‌ها می‌باشد، برای بررسی برابری واریانس‌های خطا از آزمون لون استفاده گردید ($P = 0/331$). نتایج این آزمون $P = 0/518$ پس‌آزمون، $P = 0/054$ یادداری، $P = 0/077$ انتقال، $P = 0/091$ پیش‌آزمون خودکارآمدی، $P = 0/215$ پس‌آزمون خودکارآمدی. نتایج این آزمون نشان داد که آزمون F برای مراحل معنی‌دار نیست، در نتیجه مفروضه همگنی واریانس‌ها برقرار است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس دوره‌ها برای نوع تمرین

P	F	میانگین مجدورها	درجه آزادی	جمع مجدورها	مراحل	
۰/۱۹۴۰۱	۰/۱۳۹	۲/۵۸۷	۵۴	۱۲/۹۳۳	پیش‌آزمون	گروه‌های تمرینی
۱/۷۲× ^{۱۹-۱۰}	۲۹/۰۱۲	۴۰۶/۶۵۷	۵۴	۲۰۳۳/۲۸۳	پس‌آزمون	
۵/۲۳× ^{۹-۱۰}	۱۲/۳۵۹	۱۹۵/۳۲۰	۵۴	۹۷۶/۶۰۰	یادداری	
۱/۰۶× ^{۱۱-۱۰}	۱۴/۴۶۴	۲۱۰/۱۹۰	۵۴	۱۰۵۰/۹۵۰	انتقال	

با توجه به پذیرش مفروضه آزمون لون ($P_{\text{پیش‌آزمون}} = ۰/۳۳۱$ ، $P_{\text{پس‌آزمون}} = ۰/۵۱۸$ ، $P_{\text{یادداری}} = ۰/۰۰۴$ ، $P_{\text{انتقال}} = ۰/۰۷۷$ ، $P_{\text{پیش‌آزمون خودکارآمدی}} = ۰/۰۹۱$ ، $P_{\text{پس‌آزمون خودکارآمدی}} = ۰/۲۱۵$) نتایج آزمون تحلیل واریانس دوره‌ها در مراحل مختلف نشان داد که در مرحله پیش‌آزمون بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P \geq ۰/۰۵$)، ولی در مراحل پس‌آزمون، یادداری و انتقال تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین بین خودکارآمدی گروه‌های در مرحله پیش‌آزمون تفاوت معنی‌دار نبود ($P \geq ۰/۰۵$) ولی در مراحل پس‌آزمون، یادداری و انتقال این تفاوت معنی‌دار بود ($P < ۰/۰۰۱$). برای بررسی تفاوت بین گروه‌ها در هر مرحله از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد که نتایج آن برای مراحل اکتساب (جدول شماره ۳)، یادداری (جدول شماره ۴) و انتقال (جدول شماره ۵) گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی LSD در مرحله اکتساب

مرحله	گروه	خطای استاندارد	اختلاف میانگین‌ها	معنی‌داری
اکتساب	STI	STI-OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۱
		STM	۱/۶۷۴	*۰/۰۲۴
		STM-OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۰
		OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۰
		CO	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۰
	STI-OB	STM	۱/۶۷۴	*۰/۰۳۴
		STM-OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۲
		OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۵
		CO	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۰
	STM	STM-OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۱
		OB	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۱
		CO	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۰
	STM-OB	OB	۱/۶۷۴	*۰/۷۶۵
		CO	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۲
	OB	CO	۱/۶۷۴	*۰/۰۰۸

اعداد یادشده تفاوت میانگین‌ها را نشان می‌دهد. * در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی‌دار است

نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که در مرحله اکتساب بین همه گروه‌های تمرینی با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P \leq ۰/۰۵$). همچنین با وجود اینکه تفاوت بین گروه‌های OB و STM-OB ($P = ۰/۷۶۵$) معنی‌دار نبود، در حالی که بین گروه‌های OB و

STI-OB تفاوت معنی داری وجود داشت ($P=0/005$). ولی بررسی میانگین گروه‌ها نشان داد گروه‌های STI ($32/20 \pm 3/36$)، STM ($29/10 \pm 2/76$)، STI-OB ($26/20 \pm 4/02$)، STM-OB ($20/80 \pm 1/35$) و گروه OB ($19/80 \pm 2/34$) به ترتیب عملکرد بهتری در این مرحله داشته‌اند.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی LSD در مرحله یادداری

مرحله	گروه	خطای استاندارد	اختلاف میانگین‌ها	معنی داری
یادداری	STI	STI-OB	۲/۲۰	۰/۲۲۱
		STM	۴/۵۰	*۰/۰۱۴
		STM-OB	۸/۰۰	*۰/۰۰۰
		OB	۸/۰۰	*۰/۰۰۰
		CO	۱۲/۱۰	*۰/۰۰۰
	STI-OB	STM	۲/۳۰	۰/۲۰۱
		STM-OB	۵/۸۰	*۰/۰۰۲
		OB	۵/۸۰	*۰/۰۰۲
		CO	۹/۹۰	*۰/۰۰۰
	STM	STM-OB	۳/۵۰	*۰/۰۴۴
		OB	۳/۵۰	*۰/۰۴۴
		CO	۷/۶۰	*۰/۰۰۰
	STM-OB	OB	۰/۰۰	۱/۰۰
		CO	۴/۱۰	*۰/۰۲
	OB	CO	۴/۱۰	*۰/۰۲

اعداد یاد شده تفاوت میانگین‌ها را نشان می‌دهد. * در سطح $P \leq 0/05$ معنی دار است

همچنین با توجه به نتایج آزمون LSD در مرحله یادداری بین همه گروه‌های تمرینی با گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود داشت ($P \leq 0/05$). و با وجود اینکه تفاوت بین گروه‌های STI با STI-OB ($P=0/221$)، STM با STI-OB ($P=0/201$) و OB با STM-OB ($P=1/000$) معنی دار نبود. ولی بررسی میانگین گروه‌ها نشان داد گروه‌های STI ($25/80 \pm 5/49$)، STI-OB ($23/60 \pm 5/83$)، STM ($21/30 \pm 4/00$)، STM-OB ($17/80 \pm 2/65$) و OB ($17/80 \pm 1/61$) به ترتیب عملکرد بهتری در این مرحله داشته‌اند.

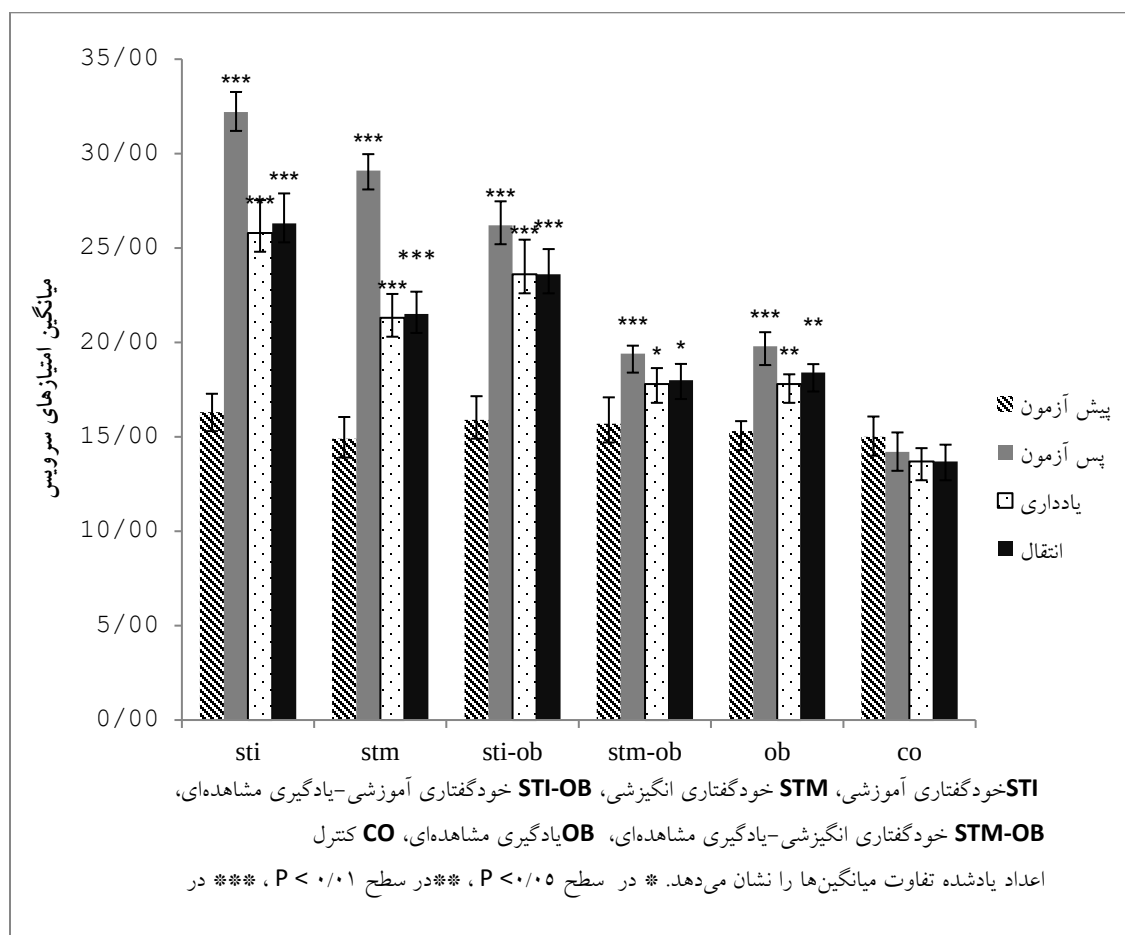
در مرحله انتقال نیز بر اساس نتایج آزمون تعقیبی بین همه گروه‌های تمرینی با گروه کنترل تفاوت معنی داری وجود داشت ($P < 0/05$). البته تفاوت بین گروه‌های STI با STI-OB ($P=0/094$)، STM با STI-OB ($P=0/190$) و OB با STM-OB ($P=0/815$) معنی دار نبود. ولی بررسی میانگین گروه‌ها نشان داد گروه‌های STI ($26/30 \pm 5/05$)، STI-OB ($23/60 \pm 4/24$)، STM ($21/50 \pm 3/74$)، STM-OB ($18/00 \pm 2/74$) و OB ($16/40 \pm 1/43$) به ترتیب عملکرد بهتری در این مرحله داشته‌اند.

جدول ۵. نتایج تعقیبی LSD در مرحله انتقال

معنی‌داری	اختلاف میانگین‌ها	خطای استاندارد	گروه		مرحله
۰/۰۹۴	۲/۱۰	۱/۷۰۵	STI-OB	STI	انتقال
*۰/۰۰۴	۴/۸۰	۱/۷۰۵	STM		
*۰/۰۰۰	۸/۳۰	۱/۷۰۵	STM-OB		
*۰/۰۰۰	۷/۹۰	۱/۷۰۵	OB		
*۰/۰۰۰	۱۲/۶۰	۱/۷۰۵	CO		
۰/۱۹۰	۲/۷۰	۱/۷۰۵	STM	STI-OB	
*۰/۰۰۱	۶/۲۰	۱/۷۰۵	STM-OB		
*۰/۰۰۱	۵/۸۰	۱/۷۰۵	OB		
*۰/۰۰۰	۱۰/۵۰	۱/۷۰۵	CO		
*۰/۰۳۱	۳/۵۰	۱/۷۰۵	STM-OB	STM	
*۰/۰۴۵	۳/۱۰	۱/۷۰۵	OB		
*۰/۰۰۰	۷/۸۰	۱/۷۰۵	CO		
۰/۸۱۵	۰/۴۰	۱/۷۰۵	OB	STM-OB	
*۰/۰۰۹	۴/۳۰	۱/۷۰۵	CO		
*۰/۰۰۴	۴/۷۰	۱/۷۰۵	CO	OB	

اعداد یادشده تفاوت میانگین‌ها را نشان می‌دهد. * در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی‌دار است

برای بررسی پیشرفت گروه‌ها از مرحله پیش‌آزمون تا مرحله یادداری و انتقال از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری استفاده شد. پیش فرض اول آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری برابری ماتریس کواریانس می‌باشد، با توجه به سطح معنی‌داری آزمون باکس ($P=۰/۰۰۰۰۱$) ماتریس کواریانس داده‌ها برابر نمی‌باشد لذا اثر پیلائی گزارش می‌شود. پیش فرض دوم این آزمون اصل تقارن مرکب می‌باشد. برای برقراری این اصل از آزمون کرویت موخلی استفاده شد. با توجه به پذیرش مفروضه آزمون کرویت موخلی ($\chi^2(۵)=۷۷/۰۸۹$ ، $P=۰/۱۷$)، نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که در همه گروه اثر مرحله معنی‌دار بوده است ($F_{3, ۱۶۲}=۸/۲۸۸$ ، $sig=۰/۰۰۰p2$ ، $\eta=۰/۷۵۴$). نتایج این آزمون در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. عملکرد گروه‌ها در پیش‌آزمون، پس‌آزمون، یادداری و انتقال

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی، یادگیری مشاهده‌ای و تلفیق آنها بر یادگیری مهارت سرویس والیبال بود. نتایج نشان داد در مراحل اکتساب، یادداری و انتقال همه گروه‌های تمرینی نسبت به گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشتند که این یافته‌ها حاکی از تأثیرگذاری دو عامل شناختی (خودگفتاری و یادگیری مشاهده‌ای) بر یادگیری مهارت‌های حرکتی بود. این یافته‌ها با یافته‌های زوربانوس و همکاران (۲۰۱۳) و زیتو و همکاران (۲۰۱۲)، افروزه و همکاران (۱۳۹۲)، رضایی و همکاران (۱۳۹۲)، طهماسبی بروجنی و همکاران (۱۳۹۰)، اقدسی و همکاران (۱۳۹۰)، که گزارش کردند خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر یادگیری و عملکرد تأثیرگذار است (۴، ۱۴، ۱۵، ۲۲-۲۴)، و همچنین با یافته‌های ملکی و همکاران (۱۳۹۱)، نوش‌آبادی و همکاران (۱۳۹۱)، قوامی و همکاران (۱۳۹۱)، فلخانی و همکاران (۱۳۹۰). که تأثیرگذاری یادگیری مشاهده‌ای را بر یادگیری و عملکرد تأیید کردند (۳، ۷، ۱۲، ۲۵) همسو و با یافته‌های تحقیق پالمر (۱۹۹۲)، که روی حرکات موزون در اسکی‌بازان (۲۶) و یافته‌های میرز و همکاران (۱۹۹۷) روی ژیمناست‌ها (۲۷) که گزارش کردند خودگفتاری تأثیری بر بهبود عملکرد نداشته است، ناهمسو بود.

نتایج مقایسه گروه‌ها نشان داد که در مرحله اکتساب گروه خودگفتاری آموزشی نسبت به سایر گروه‌ها بطور معنی‌داری عملکرد بهتری داشت، که احتمالاً دلیل این برتری این بوده که مهارت سرویس والیبال، تکلیفی است که بیشتر به دقت نیاز داشته است و همان‌گونه که در تحقیقات پرکوس و همکاران، تئودوراکیس و همکاران، هتزیگورگیادیس و همکاران و طهماسبی بروجنی و همکاران نیز گزارش شده است، خودگفتاری آموزشی در مهارت‌هایی که به دقت نیاز دارند نسبت به خودگفتاری انگیزشی تأثیرگذاری بیش‌تری دارد. از

دیگر دلایل برتری محتمل، تمرین بدنی بیش‌تر گروه‌های خودگفتاری نسبت به سایر گروه‌ها بوده است (۱۰۰) کوشش بدنی همراه با خودگفتاری) که این تعداد کوشش بدنی در گروه‌های تلفیقی ۵۰ کوشش بوده، و گروه یادگیری مشاهده‌ای کوشش بدنی نداشته است. نکته قابل تأمل این است که بین گروه خودگفتاری آموزشی-یادگیری مشاهده‌ای با گروه یادگیری مشاهده‌ای تفاوت معنی‌دار بود ولی بین گروه‌های خودگفتاری انگیزشی-یادگیری مشاهده‌ای با گروه یادگیری مشاهده‌ای تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. با توجه به نظریه شناختی اجتماعی باندروا (باندورا، ۱۹۸۶)، مشاهده دیگران، یک ایده از چگونگی اجرای رفتارهای جدید شکل می‌گیرد، و در موقعیت‌های بعدی این اطلاعات رمزگذاری شده به عنوان یک راهنما برای عمل استفاده می‌شود؛ بنابراین، فرد هنگام اجرای مهارت لازم است الگوی رمزگذاری شده را بازشناسی کند تا بر اساس آن رفتار خود را تنظیم کند، از آنجا که خودگفتاری آموزشی موجب تمرکز بر حرکت، اجرای تکنیک درست و راهبرد مناسب هنگام اجرا می‌شود (۲۴) به فرد کمک می‌کند تا الگوی صحیح را به یاد آورد و به اجرا بگذارد ولی خودگفتاری انگیزشی با تنظیم هیجانات مرتبط است و به آزمودنی‌ها این فرصت را می‌دهد تا سطح اضطراب خود را از این طریق کاهش دهند (۱۴)، احتمالاً اینگونه خودگفتاری فرآیندی متفاوت داشته و توجه فرد را بیش‌تر درگیر کاهش هیجان و اضطراب می‌کند و از بازشناسی الگوی مشاهده شده جهت رسیدن به الگوی مناسب باز می‌دارد، لذا گروه خودگفتاری انگیزشی-یادگیری مشاهده‌ای عملکرد خوبی نداشته است.

در مرحله یادداری و انتقال نتایج نشان داد که بین گروه خودگفتاری آموزشی با سایر گروه‌ها به جز گروه خودگفتاری آموزشی-یادگیری مشاهده‌ای تفاوت معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین گروه خودگفتاری انگیزشی با سایر گروه‌ها به جز گروه خودگفتاری آموزشی-یادگیری مشاهده‌ای نیز تفاوت معنی‌داری وجود داشت. دلیل عدم معنی‌داری بین این گروه‌ها با توجه به نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری که نشان می‌دهد گروه‌های خودگفتاری آموزشی و انگیزشی در مرحله یادداری و انتقال نسبت به سایر گروه‌ها بیشتر داشته‌اند احتمالاً این است که تأثیر تمرین خودگفتاری در مرحله یادداری و انتقال کاهش یافته و هر دو گروه خودگفتاری در این مراحل‌اُفت عملکرد بیش‌تری داشته‌اند، ولی گروه خودگفتاری آموزشی-یادگیری مشاهده‌ای اُفت کم‌تری نسبت به این دو گروه داشته است می‌توان گفت احتمالاً تأثیر یادگیری مشاهده‌ای دوام بیش‌تری داشته و در مراحل یادداری و انتقال نیز تأثیرگذار بوده است. مختاری و همکاران (۱۳۸۷) و ملکی و همکاران (۱۳۹۱)، نیز گزارش کردند (۲۸، ۱۲) که یادگیری مشاهده‌ای در مرحله یادداری نیز موجب بهبود عملکرد می‌شود که با یافته‌های تحقیق حاضر همسو است. همچنین بین خودگفتاری انگیزشی-یادگیری مشاهده‌ای با گروه یادگیری مشاهده‌ای، در این مراحل نیز تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. که احتمالاً دلیل آن کاهش تأثیر خودگفتاری انگیزشی در مرحله یادداری و انتقال و همچنین تأثیر منفی تلفیق خودگفتاری انگیزشی و یادگیری مشاهده‌ای است که موجب اُفت عملکرد این گروه در مرحله یادداری و انتقال شده، در حالی که یادگیری مشاهده‌ای در این مراحل نیز تأثیرگذار بوده و گروه یادگیری مشاهده‌ای اُفت کمتری را متحمل شده است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری نشان داد که همه گروه‌های تمرینی در مرحله اکتساب نسبت به پیش‌آزمون پیشرفت معنی‌داری داشته‌اند. ولی در مراحل یادداری و انتقال با وجود اینکه بین این مراحل و مرحله پیش‌آزمون تفاوت معنی‌دار بود ولی همه گروه‌ها نسبت به مرحله اکتساب دچار اُفت شده‌اند. نظریه شناختی اجتماعی باندروا (باندورا، ۱۹۸۶) بیان می‌کند که با مشاهده دیگران، یک ایده از چگونگی اجرای رفتارهای جدید شکل می‌گیرد، و در موقعیت‌های بعدی این اطلاعات رمزگذاری شده به عنوان یک راهنما برای عمل استفاده می‌شود و به طور کلی، مشاهده حرکت با فراهم کردن محرک‌های واضح مربوط به اجرای تکلیف، در ایجاد بازنمایی حرکت مؤثر است و استفاده از مشاهده حرکت در موقعیت‌های یادگیری مهارت‌های دشوار به ورزشکاران در تولید تصویر واقعی کمک می‌کند. که نتایج این تحقیق با این نظریه همسو بوده است. ولی در مقابل دیدگاه ادراک مستقیم مطرح می‌شود، در این چشم‌انداز عقیده بر این است که خود عمل به طور مستقیم درک می‌شود و نیازی به واسطه شناختی برای تبدیل مشاهده به عمل وجود ندارد و دستگاه بینایی قادر است اطلاعات بینایی را به طور خودکار پردازش نماید لذا تمرین مشاهده‌ای تأثیری بر یادگیری مهارت‌های ورزشی ندارد (۹). که نتایج به دست آمده از این تحقیق با این نظریه ناهمسو بوده است. همچنین در زمینه خودگفتاری نیز، نظریه خودکارآمدی باندورا

بیان می‌کند که خودکارآمدی متغیری انگیزشی محسوب می‌شود که بر شروع رفتار، تلاش و مقاومت بعد از شکست تأثیرگذار است. بندورا در مورد ارتباط بین خودگفتاری و خودکارآمدی بیان می‌کند که خودگفتاری بر خودکارآمدی فرد اثر مثبت می‌گذارد و به این ترتیب، تلاش فرد برای اجرای مهارت ادامه می‌یابد (۱۴). همچنین، طبق مدل توجهی نیدفر (۱۹۷۶) ورزشکار می‌تواند جهت توجه خود را از یک هدف به اهداف دیگر تغییر دهد و خودگویی در این راستا می‌تواند باعث کانونی کردن توجه ورزشکار شود (۱۹). نتایج به دست آمده از این تحقیق نیز با این دو نظریه همسو بوده است و از تأثیرگذاری خودگفتاری بر یادگیری و عملکرد حمایت می‌کند. البته در مرحله اکتساب پیشرفت در دو گروه خودگفتاری نسبت به سایر گروه‌ها بیش‌تر بوده است و نکته قابل تأمل اینکه اُفت این دو گروه از مرحله اکتساب تا مراحل یادداری و انتقال نیز نسبت به سایر گروه‌ها نیز بیشتر بوده است. و شاید بتوان گفت یادگیری مشاهده‌ای نسبت به خودگفتاری تأثیر باثبات‌تری داشته و دلیل برتری دو گروه خودگفتاری در مرحله اکتساب شاید به دلیل تمرین بدنی بیش‌تر آنها نسبت به سایر گروه‌ها بوده است. خودکارآمدی افراد نیز در تمامی مراحل مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که بین خودکارآمدی افراد در تمامی مراحل نسبت به پیش‌آزمون تفاوت معنی‌دار داشته است که این نتایج از دیدگاه خودکارآمدی باندورا حمایت می‌کند. همچنین این نتایج با نتایج مختاری و همکاران (۱۳۸۷) نیز همسو بوده است.

با توجه به یافته‌های این تحقیق و تحقیقات گذشته استنباط می‌شود که دو عامل شناختی خودگفتاری و یادگیری مشاهده‌ای بر یادگیری و عملکرد حرکتی مؤثر است. همچنین بین انواع خودگفتاری آموزشی و انگیزشی نیز با توجه به ماهیت تکلیف تفاوت وجود دارد که لازم است مورد توجه قرار گیرد. از یافته‌های این تحقیق نیز این‌گونه استنباط می‌شود که تلفیق یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری آموزشی در تکالیفی که به دقت نیاز دارند موجب تسهیل اجرا می‌شود ولی تلفیق یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری انگیزشی تأثیر مثبتی بر یادگیری این‌گونه تکالیف ندارد لذا توصیه می‌شود مربیان تربیت‌بدنی از این عوامل شناختی جهت تسهیل یادگیری بهتر افراد بهره ببرند و برای سودمندی بیش‌تر از تلفیق یادگیری مشاهده‌ای و خودگفتاری آموزشی جهت کاهش زمان یادگیری و افزایش بازده کاری استفاده کنند. از طرفی دیگر، همیشه تلفیق دو عامل که تحقیقات پیشین اثربخشی آنها را نشان داده، نمی‌تواند به عامل اثرگذار به تنهایی پیشی بگیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، بیش‌تر به بررسی تأثیر تلفیق این دو عامل شناختی بر یادگیری مهارت‌های مختلف ورزشی پرداخته شود، و نقاط ضعفی که در این تحقیق وجود داشت پوشش داده شود.

منابع

۱. اشمیت، ریچارد ای؛ لی، تیموتی دی، ۲۰۰۵، یادگیری و کنترل حرکتی، ترجمه رسول حمایت‌طلب، عبدالله قاسمی، ویراست چهارم، تهران، علم و حرکت، ۴۸۰-۵۰۰.
۲. نزاکت الحسینی، مریم، موحدی، احمدرضا، صالحی، حمید، ۱۳۹۰، نقش بازخورد خودکنترلی در یادگیری مشاهده‌ای، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۷، ص: ۸۱-۱۰۱.
۳. قلخانی، منوچهر، حیرانی، علی، تأدیبی، وحید، ۱۳۹۰، مقایسه اثر ترکیب‌های مختلف تمرین بدنی، مشاهده‌ای و تصویرسازی بر یادداری فوری و تاخیری مهارت سرویس بلند بدمیتون، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۸، ص: ۹۹-۱۱۷.
4. Zetou, E., et al., 2012, *The effect of self-talk in learning the volleyball service skill and self-efficacy improvement*, Journal of Human Sport & Exercise, 7(4):p. 794-805.
5. Buchanan, J.J. and N. Dean, 2014, Consistently modeling the same movement strategy is more important than model skill level in observational learning contexts. Acta psychologica, 146: p. 19-27.
۶. پروین‌پور، شهاب، بهرام، عباس، قدیری، فرهاد، بلالی، مرضیه، ۱۳۸۹، تأثیر آگاهی از نتیجه بر یادگیری مشاهده‌ای در یک برنامه تمرینی دوتایی، پژوهش در علوم ورزشی، شماره ۵، ص: ۸۹-۱۰۶.
۷. قوامی، اکبر، حسینی، فاطمه سادات، محمدزاده، حسن، ملکی، بهنام، برهانی، حسین، ۱۳۹۱، تأثیر مشاهده مدل انیمیشنی، تصاویر ثابت و مدل ترکیبی بر یادگیری حرکتی مهارت بالانس دو پایه، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۱۰، ص: ۱۴۳-۱۵۶.
۸. دوارز، ویلیام، اچ، ۲۰۱۴، یادگیری و کنترل حرکتی از نظریه تا عمل، ترجمه علی حیرانی، محمد جهانگیری، امیر وزینی طاهر، تهران: بامداد کتاب، ص: ۵۲۶.
۹. عبدلی، بهروز، شمس، امیر، فرخی، احمد، ۱۳۹۲، اثر تداخل زمینهای و نوع تمرین (مشاهده‌ای، بدنی و ترکیبی) بر یادگیری سرویس کوتاه، بلند و تیز بدمیتون، نشریه پژوهش در رفتار حرکتی دانشگاه الزهراء(س)، شماره ۱، ص: ۸۰-۶۷.

10. Somogyi, E., et al., 2015., The roles of observation and manipulation in learning to use a tool. *Cognitive Development*, 35: p. 186-200.
11. Boutin, A., et al., 2010., Role of action observation and action in sequence learning and coding. *Acta Psychologica*, 135(2): p. 240-251.
۱۲. ملکی، فرزاد، شفیع‌نیا، پروانه، ضیغمی، مهدی، استوان، ز، ۱۳۹۱، تأثیر شیوه‌های مختلف آموزش مشاهده‌ای بر سطح یادگیری شناختی مهارت بالانس ژیمناستیک، پژوهش نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، سال هشتم، شماره ۱۶، ص: ۸۹-۱۰۶.
13. Hardy, J., K. Begley, and A.W. Blanchfield, 2015, It's good but it's not right: instructional self-talk and skilled performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 27(2): p. 132-139.
۱۴. طهماسبی بروجنی، شهزاد، شهبازی، مهدی، ایزانلو، زهرا، ۱۳۸۹، تأثیر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر اجرای مهارت های پاس و شوت بسکتبال، رفتار حرکتی و روان شناسی، شماره ۷، ص: ۹۱-۱۰۶.
15. Hatzigeorgiadis, A., et al., 2013, Self-talk and Competitive Sport Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26: 82-95
16. Zourbanos, N., et al., 2013, The effects of motivational self-talk on self-efficacy and performance in novice undergraduate student, *The Sport Psychologist*, 27, 171-176.
۱۷. شریعتی، امیر، فاضل کلخوران، جمال، ۱۳۹۲، تأثیر انواع مختلف خودگویی بر عملکرد تعادلی سالمندان سالم، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۱۳، ص: ۱۱۹-۱۳۳.
۱۸. سلاجقه، علی، صابری کاخکی، علیرضا، زارع‌زاده، مهشید، ۱۳۹۰، اثر نوع کانون توجه به صورت خودگفتاری بر اکتساب و یادداری مهارت پاس سینه‌ی بسکتبال، رفتار حرکتی، شماره ۱۶، ص: ۱۱۱-۱۲۴.
۱۹. پرویزی، نسترن، شجاعی، معصومه، خلجی، حسن، دانشفر، افخم، ۱۳۹۰، اثر تغییر توجه با استفاده از خودگویی آموزشی بر اجرا و یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دختران جوان دانشجوی، دوفصلنامه پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، سال اول، شماره ۱، ص: ۴۱-۵۱.
۲۰. سوزنده‌پور، رسول، موحدی، احمدرضا، مظاهری، لیلا، شریفی، غلامرضا، ۱۳۸۸، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۱، ص: ۷۷-۶۱.
۲۱. رضایی، لیلا، احدی، حسن، اسدزاده، حسن، ۱۳۹۴، ارائه مدل علی برای انگیزش پیشرفت بر اساس ابعاد الگوی یادگیری با واسطه خودکارآمدی، روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، سال ششم، شماره بیستم، ص: ۱-۱۵.
۲۲. افروزه، محمدصادق، محمدزاده جهتلو، حسن، ادریسی کلور، مصطفی، افروزه، علی، ۱۳۹۳، تأثیر خودگویی انگیزشی آشکار و نهان بر میزان درک فشار و عملکرد در فعالیت فزاینده تا حد واماندگی در کشتیگیران، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۲، ص: ۲۴۵-۲۵۷.
۲۳. رضایی، فاطمه، فرخی، احمد، باقرزاده، فضل الله، ۱۳۹۱، اثر خودگفتاری انگیزشی بر اجرای مهارت‌های حرکتی ساده و پیچیده بسکتبال، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۱۰، ص: ۴۴-۲۹.
۲۴. اقدسی، محمدتقی، ترابی، فرناز، طویی، نسرين، ۱۳۹۲، مقایسه تأثیر خودگفتاری آموزشی بر عملکرد و یادگیری پرتاب دختران در اواخر کودکی و دوره نوجوانی، رفتار حرکتی، شماره ۱۲، ص: ۸۳-۹۶.
۲۵. شایان نوش آبادی، ابوالفضل، حومنیان، داوود، عابدینی پاریزی، حسین، فاضل کلخوران، جمال، ۱۳۹۱، اثر تعاملی الگودهی (الگوی ماهر و الگوی از خود) و نوع بازخورد بر اجرا و یادگیری مهارت پرتاب دارت، نشریه رشد و یادگیری حرکتی، شماره ۱۰، ص: ۱۴۲-۱۲۳.
26. Palmer, S.L., 1992, A comparison of mental practice techniques as applied to the developing competitive figure skater. *The Sport Psychologist*, 6(2): p. 148-155.
27. Meyers, A.W., Sch lesser, R., 300ke, C.J., & Cnvillier, C, 1979, Cognitive contribntions to thedevelopment of gymnastics skills. *Cognitive Trapy and Research*, 3, 75-84.
۲۸. مختاری، پونه، شجاعی، معصومه، دانا، امیر، ۱۳۸۶، تأثیر تمرین مشاهده‌ای بر یادگیری مهارت سرویس بلند بدمیتون با تاکید بر نقش میانجی گری خودکارآمدی، حرکت، شماره ۲۲، ص: ۱۱۷-۱۳۱.