

تأثیر خودالگودهی (پیشخوراند، مرورگری مثبت، خودمشاهده گری) و تمرین بدنی بر ارتقای باورهای خودکارآمدی حافظه در یادگیری سرویس بلند بدمیتون

دکتر پروانه شمسی پور دهکردی^۱، دکتر بهروز عبدلی^۲، دکتر امیر شمس^۳

چکیده

مقدمه و هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر انواع مداخله‌های خودالگودهی (پیشخوراند، خودمرورگری مثبت، خودمشاهده گری) و تمرین بدنی بر ارتقاء باورهای خودکارآمدی حافظه در سرویس بلند بدمیتون است.

روش شناسی: چهل و هشت آزمودنی دختر راست دست و مبتدی با میانگین سنی 24 ± 2.5 سال انتخاب و به طور تصادفی در چهار گروه آزمایشی تمرین بدنی، خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی، خودمرورگری مثبت با تمرین بدنی و خودمشاهده گری با تمرین بدنی تقسیم شدند. باورهای خودکارآمدی حافظه آزمودنی‌ها در مراحل پیش آزمون، یادداری و انتقال مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس مرکب با اندازه‌های تکراری در مرحله اکتساب نشان می‌دهد در شش جلسه تمرین گروه‌های خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت با تمرین بدنی به طور معنی داری در اجرا پیشرفت کردند ($P < 0.05$). نتایج تحلیل واریانس یک راهه نشان می‌دهد که در پیش آزمون تفاوت معنی داری میان گروه‌ها در میانگین نمرات باورهای خودکارآمدی حافظه وجود ندارد ($P > 0.05$). در آزمون‌های یادداری و انتقال تفاوت معنی داری بین میانگین نمرات باورهای خودکارآمدی حافظه گروه‌ها وجود دارد ($P < 0.05$). نتایج آزمون تعقیبی دانکن نشان می‌دهد که بین نمره باورهای خودکارآمدی حافظه در گروه‌های پیشخوراند با تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت با تمرین بدنی با گروه‌های تمرین بدنی و خودمشاهده گری با تمرین بدنی تفاوت معنی دار وجود دارد. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که مداخله‌های پیشخوراند با تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت با تمرین بدنی بیشتر از سایر مداخله‌ها بر ارتقای باورهای خودکارآمدی حافظه تأثیر گذاشت.

بحث و نتیجه گیری: نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهاد می‌کند که فراگیران از ترکیب تمرین بدنی با مداخله‌های خود به عنوان مدل (پیشخوراند و خودمرورگری مثبت) اطلاعات بیشتری درباره اجرای مهارت و آنچه که برای ارتقای باورهای خودکارآمدی حافظه و پیشرفت در کوشش‌های اجرای آینده‌شان لازم است، به دست می‌آورند.

واژه‌های کلیدی: باورهای خودکارآمدی حافظه، خودالگودهی پیشخوراند، خودمرورگری مثبت، خودمشاهده‌گری، تمرین بدنی.

مقدمه

الگودهی، نوعی روش آموزش است که شامل نمایش مهارت برای افزایش دانش مهارت برای فراگیرانی که قصد مهارت آموزی را دارند. با وجود یافته‌های موافق در خصوص تأثیر گذاری الگودهی بر اکتساب مهارت، تاکنون شواهد مشخصی که استفاده یکی از انواع الگودهی را مورد حمایت قرار دهد، وجود ندارد (۱). اغلب، پژوهشگران برای استفاده از تکنیک الگودهی از افراد دیگری، به عنوان مدل استفاده می‌کنند. این در حالی است که داوریک^۱ (۲۰۱۲)، استماری، ریمال، ورتس و مارتینی^۲ (۲۰۱۱) و ریمال، مارتینی و استماری^۳ (۲۰۱۰) معتقدند زمانی که فراگیر مدل خود را مشاهده می‌کند، راهبرد های تکنیک الگودهی را به طور مؤثرتری مورد پردازش و استفاده قرار می‌دهد (۲-۶). پژوهشگران پیشنهاد کرده‌اند به کار بردن الگویی که باعث شود مشاهده گر در آن حداکثر تشابه را با الگوی خویش پیدا کند، بیشترین تأثیر را بر یادگیری، باورهای خودکارآمدی و توسعه ویژگی‌های روانی فراگیر می‌گذارد و معتقدند انواع مشاهده الگوی خود می‌توانند بیشترین تشابه را با الگو داشته باشند (۷،۸). از این روی، به بررسی تأثیر انواع مداخله‌های مشاهده الگوی خود (خودالگودهی پیشخوراند^۴، خودالگودهی مرورگری مثبت^۵، خودمشاهده‌گری^۶ بر یادگیری در مهارت های گوناگون پرداختند (۹،۱۰). در روش خود مرورگری مثبت فرد صرفاً رفتار مطلوب و دلخواه خود را که با حداکثر توانایی اجرا کرده، مشاهده می‌کند. در روش پیشخوراند فرد اجرای موفقیت آمیز آینده خود را که تا به حال قادر به انجام آن نبوده مشاهده می‌کند (۱۱). اما در تکنیک خود مشاهده‌گری، یادگیرنده اجرای قبلی خود را بدون هیچ گونه دخالتی در فیلم مشاهده می‌کند (۱۲).

امروزه عصب شناسان با بهره‌گیری از تکنیک‌های تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی، ساز و کارها و مناطق عصبی درگیر طی مشاهده الگوی دیگران و مشاهده الگوی خود را مورد بررسی قرار داده‌اند. برای مثال مولنار-اسناکاز، آیکوبونی، کاسکی و مازیبوتا^۷ (۲۰۰۵) نشان دادند در طول مشاهده الگوی دیگر، مناطق ویژه‌ای از مغز در شکنج پیش‌پیشانی که در لوب پیش‌پیشانی کورتکس مغز قرار دارند، فعال می‌شوند (۱۳). همچنین زانت گراف^۸ و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که طی مشاهده مدل دیگر منطقه مکمل حرکتی کورتکس فعال می‌شود (۱۴). آکوبونی و زایدل^۹ (۲۰۰۴) نیز نشان دادند که الگودهی منجر به فعال شدن نرون‌های آینه‌ای^{۱۰} در قشر آهیانه‌ای که در یکپارچگی بینایی حرکتی درگیر است، نقش دارد (۱۵). باچامپ^{۱۱} (۲۰۰۳) نیز نشان داد مشاهده الگوی دیگر منجر به فعال شدن نرون‌های آینه‌ای موجود در کورتکس گیجگاهی میانی که در پردازش اطلاعات درگیر است، می‌شود (۱۶). همچنین کالمس، هارس، هولمس، جاری و استام^{۱۲} (۲۰۰۸) با استفاده از تکنیک‌های الکتروانسفالوگرافی و رزونانس مغناطیسی نشان دادند طی مشاهده الگوی دیگران سیستم‌های نرون‌های آینه‌ای

۱. Dowrick

۲. Ste-Marei, Rymal, Vertes and Martini

۳. Rymal, A. M., Martini, R., and Ste-Marie,

۴. Feed forward self-modeling

۵. Positive self review self-modeling

۶. Self-observation

۷. Molnar-Szakacs, Iacoboni, Koski and Mazziotta

۸. Zentgraf

۹. Zaidel

۱۰. Mirror neurons

۱۱. Beauchamp

۱۲. Calmels, Hars, Holmes, Jarry, Stam

فعال می شود (۱۷). اما هولمس و کالمس (۲۰۰۸) دریافتند از نظر نوروفیزیولوژیکی مشاهده الگوی خود در مقایسه با مشاهده الگوی دیگران به ساز و کارهای عصبی و پاسخ های عملکردی بیشتر و کارآمدتری می انجامد (۱۸). داوریک (۲۰۱۲) و کولسوم، آدامز، اودییر و کراکسون^۱ (۲۰۰۶) دریافتند نرون های آینه ای که در مناطق مختلف قشر بینایی، کورتکس پیش پیشانی، لوب گیجگاهی و آهیانه مغز درگیرند در استفاده از مداخله های خودالگودهی به ویژه خودالگودهی پیشخوراند نسبت به الگودهی مدل های دیگران، بیشتر فعالیت می کنند. (۲۰۱۰). همچنین داوریک (۲۰۱۲) و مارتینی و همکاران (۲۰۱۱) پیشنهاد کردند مداخله خودالگودهی پیشخوراند نسبت به خودمرورگری مثبت، خودمشاهده گری و مشاهده الگوی دیگران منجر به فعالیت بیشتر نرون های آینه ای و پیشرفت چشم گیری در یادگیری می شود (۱۹،۳).

همچنین، پژوهشگران با استناد به تئوری های یادگیری- اجتماعی و خودکارآمدی باندورا^۲ (۱۹۹۷،۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که انواع روش های مشاهده الگوی خود با تأکید بر تجارب ماهرانه قبلی یا به عبارتی دیگر با ایجاد یک تصور موفقیت آمیز از اجرای آینده، باعث افزایش باورهای خود کارآمدی حافظه و در نتیجه پیشرفت عملکرد فراگیر می شوند (۷،۸). بندورا (۲۰۰۸) باورهای خود کارآمدی حافظه را باور و قضاوت فرد از توانایی خود در انجام وظایف گوناگون در شرایط آنها تعریف کرد (۸). باورهای خود کارآمدی تا حدی می تواند رفتار (و نه توانایی واقعی رفتار) را به شکل مطلوبی پیش بینی کند، زیرا این باورها ابزار های انگیزشی هستند که تعیین می کنند اشخاص با دانش و مهارت هایی که دارند، قادر به انجام چه نوع فعالیت هایی می باشند. به اعتقاد باندورا خودکارآمدی می تواند شامل باورهای افراد درباره عملکرد و توانایی حافظه خود نیز باشد (۷). بر اساس نظریه بندورا، خودکارآمدی حافظه یک تکلیف بسیار اختصاصی و شامل اعتماد فرد به توانایی خود در به خاطر آوری مواردی از یک فهرست یا اجرای مجدد یک تکلیف است. بندورا (۲۰۰۸) معتقد است در بعضی از موارد، نتیجه کنترل خود بسیار قوی تر از نتایجی است که محیط خارج می تواند در فرد ایجاد نماید. از نظر وی باوری سهمگین تر و ویرانگر تر از احساس کوچک شمردن خود در فرد وجود ندارد. افراد برای اینکه از طریق عملکرد خود درباره کارآمدی خویش قضاوت کنند، تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار می گیرند. سختی کار، میزان تلاش، شرایط مطلوب و نامطلوب، میزان کمک بیرونی که دریافت کرده اند، حالات بدنی و عاطفی آنها در حین انجام فعالیت و چگونگی شکست و موفقیت آنها از جمله این عوامل است. همچنین نگرش مثبت یا منفی فرد نسبت به خود و نحوه فراخوانی موفقیت ها و شکست ها، قضاوت در باره کارآمدی حافظه را تحت تاثیر قرار می دهد. باورهای افراد در مورد لیاقتشان بر میزان فشار روانی، افسردگی و اضطراب که در موقعیت های تهدیدآمیز تجربه می کنند، تاثیر گذار است. افرادی که اعتقاد دارند می توانند این فشارهای بالقوه را طی یادگیری تحت کنترل خود در آورند، الگوهای فکری نگران کننده را به ذهن خود راه نمی دهند و در نتیجه مضطرب نمی شوند و برعکس افرادی که به کار آمدی خود برای کنترل بالقوه تهدیدها در زمان یادگیری تکلیف، معتقد نباشند، تهدیدها منجر به فشار روانی و اضطراب و عدم موفقیت در عملکرد آنها می گردد.

همان طور که پیش تر بیان شد باندورا (۱۹۹۷،۲۰۰۸) مداخله های خودالگودهی را به عنوان یکی از ابزارهای انتقالی ارزشمند برای شیوه اندیشیدن و الگوهای شناختی و رفتاری معرفی کرد و معتقد است رفتار اکثر افراد توسط مشاهده از طریق الگودهی آموخته می شود. وی اظهار کرد باورهای خودکارآمدی حافظه، فاکتورهای تشکیل دهنده

۱. Coulson, Adams, O'Dwyer, Croxson

۲. Bandura

اولیه زیر بنایی فعالیت در یادگیری از طریق الگودهی است و بیان می‌کند که پژوهش روی مداخله‌های مشاهده خود به عنوان یک مدل (مانند انواع تکنیک‌های خود الگودهی و خود مشاهده گری) شواهدی را فراهم آورده است تا باعث افزایش باورهای خودکارآمدی یا قابلیت فراگیر از طریق افزایش تمرکز انتخابی روی اکتساب و موفقیت‌های فردی شود (۷،۸). داوریک (۲۰۱۲) پیشنهاد کرد مداخله خودالگودهی پیشخوراند در مقایسه با دیگر تکنیک‌های خودالگودهی و الگودهی مدل ماهر و مدل مبتدی منجر به تغییرات بیشتری در رفتار و باورهای خودکارآمدی بالاتری می‌شود (۲).

اما پژوهشگران طی بررسی تاثیر تکنیک‌های مداخله‌ای خودالگودهی پیشخوراند، خودمرورگری مثبت و خودمشاهده گری بر متغیر روانشناختی خودکارآمدی حافظه و عملکرد مهارت‌های ورزشی به نتایج متناقضی دست یافته‌اند. برای مثال، فرانکس و مایل (۱۹۹۱) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که گروه خود الگودهی پیشخوراند نسبت به گروه تمرین عملی عملکرد بهتری در شکل اجرای مهارت وزنه برداری قدرتی داشتند (۲۰). ریمال^۲ و همکاران (۲۰۱۰) در ارتباط با سرویس والیبال تاثیر مداخله خودالگودهی پیشخوراند بر عملکرد و باورهای خودکارآمدی فراگیران به این نتیجه رسیدند که خودالگودهی پیشخوراند نسبت به تمرین بدنی تاثیر معنی‌داری بر عملکرد و متغیر خودکارآمدی دارد (۴). همچنین در پژوهش دیگری کلارک و استماری^۳ (۲۰۰۷) تاثیر انواع مداخله‌های ترکیبی خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی و خودمشاهده گری با تمرین بدنی را روی فرایند‌های خودتنظیمی یادگیری و عملکرد شنا در کودکان بررسی کردند (۲۱). نتایج نشان داد گروه ترکیبی خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی عملکرد بهتری نسبت به گروه دیگر داشت. همچنین زمانی که آزمودنی‌ها قبل از اجرا در هر جلسه عملکرد موفقیت‌آمیز خود را مشاهده کردند، باورهای خودانگیزگی و خودکارآمدی؛ یعنی دو زیرفرایند مربوط به مرحله دوراندیشی نظریه خودتنظیمی زیمرمن و همکاران^۴ (۱۹۹۷، ۲۰۰۸) تغییر یافت (۲۲، ۲۳). همچنین مداخله خودالگودهی، موجب افزایش خودرضایتمندی^۵ آزمودنی‌ها که یکی از زیر فرایند‌های مرحله بازاندیشی نظریه خودتنظیمی زیمرمن می‌باشد، شد. بر اساس اعتقاد زیمرمن افزایش خودرضایتمندی تاثیر مثبتی بر فرایند‌های خودتنظیمی، خودکارآمدی وانگیزه درونی افراد داشته و منجر به عملکرد بهتر گروه خودالگودهی می‌شود. استماری و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی دریافتند خودالگودهی پیشخوراند نسبت به تمرین بدنی صرف منجر به یادگیری بیشتری در مهارت پرش از روی ترامپولین می‌شود ولی بین باورهای خودکارآمدی حافظه در گروه‌های تمرین بدنی صرف و خودالگودهی پیشخوراند تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۶). ریمال (۲۰۰۷) باورهای خودکارآمدی، نتیجه و شکل اجرای شیرجه رقابتی را در دو گروه تمرین بدنی صرف و گروه خود الگودهی پیشخوراند به همراه تمرین بدنی مقایسه کردند و تفاوتی میان دو گروه از نظر شکل و نتیجه اجرا و میزان خودکارآمدی آزمودنی‌ها به دست نیاوردند (۲۴). لاو و استماری^۶ (۲۰۰۴) تفاوتی در امتیاز شکل و نتیجه اجرای پرش اسکیت بین گروه‌های کنترل، تمرین بدنی و خود الگودهی پیشخوراند پیدا نکردند و هر سه گروه به یک اندازه پیشرفت کردند (۲۵).

۱. Franks & maile

۲. Rymal

۳. Clarck

۴. Zimmerman

۵. Self satisfaction

۶. Law & Ste-maria

در رابطه با مقایسه تأثیر خودمرور گری مثبت با تمرین بدنی بر متغیرهای روانشناسی و عملکرد، رم و مک کولا^۱ (۲۰۰۳) به این نتیجه دست یافتند که مداخله خودمرورگری مثبت نسبت به تمرین بدنی بر پیشرفت عملکرد تأثیر معنی دار می گذارد، اما بر متغیر باورهای خودکارآمدی حافظه تأثیر ندارد (۲۶). وینفری و ویکز (۱۹۹۳) به این نتیجه دست یافتند که مداخله خودمرور گری مثبت در مقایسه با تمرین بدنی بر عملکرد و باورهای خودکارآمدی حافظه شرکت کنندگان تأثیر معنی دار ندارد (۲۷). لاو و استماری^۲ (۲۰۰۵) به بررسی عملکرد گروه خود مرورگری مثبت همراه با تمرین بدنی و عملکرد گروه تمرین بدنی روی نتیجه و شکل اجرای پرش اسکیت نمایشی و متغیرهای روانشناختی پرداختند و از نظر نتیجه مهارت بین دو گروه تفاوتی مشاهده نکردند، ولی گروه خود مرورگری مثبت به همراه تمرین بدنی در شکل اجرا به طور معنی داری عملکرد بهتری نسبت به گروه تمرین بدنی صرف داشت (۲۸). راوت و کانتوکی^۳ (۲۰۰۵) سه روش خود مرورگری مثبت، خود مرورگری مثبت به همراه تمرین بدنی و تمرین بدنی صرف را بر روی پرتاب آزاد بسکتبال بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که هر سه گروه به میزان مشابهی پیشرفت کرده اند (۲۹). بایودری و همکاران^۴ (۲۰۰۶) به بررسی شکل و نتیجه اجرای مهارت چرخش روی خرک ژیمناستیک در گروه تمرین بدنی و گروه مشاهده الگو خود و الگو ماهر پرداختند و دریافتند گروهی که به طور ترکیبی اجرای خود را در نیمی از کوشش ها به روش پیشخوراند مشاهده و در نیم دیگر کوشش ها، الگوی ماهر را مشاهده می کرد نسبت به گروهی که صرفاً تمرین بدنی انجام می داد، هم در نتیجه و هم در شکل اجرا عملکرد بهتری داشت (۳۰).

زتو و همکاران (۲۰۰۹) برتری گروه خود مشاهده گری نسبت به گروه تمرین بدنی را در مهارت سرویس والیبال ساحلی نشان دادند (۳۱). زتو و همکاران (۲۰۰۸) تأثیر معنی دار مداخله خود مشاهده گری را بر عملکرد و خودکارآمدی شرکت کنندگان نشان دادند (۳۲). زتو و همکاران (۲۰۰۲) دریافتند که نتیجه اجرای سرویس ساده والیبال در گروه ترکیبی خودمشاهده گری با تمرین بدنی بهتر از گروه تمرین بدنی بود (۳۳). زتو و همکاران (۱۹۹۹) در پژوهشی دو گروه خود مشاهده گری و الگوی ماهر را در سرویس والیبال مقایسه کردند و نشان دادند گروه مشاهده الگوی ماهر عملکرد بهتری داشت (۳۴).

با مدنظر قرار دادن نتایج متناقض مطالعات انجام شده در حیطه مداخله های خودالگودهی و تمرین بدنی و با توجه به اینکه تاکنون در پژوهش های داخلی، پژوهشی به مقایسه تأثیر همه مداخله های خود به عنوان یک مدل (خود الگودهی پیشخوراند، خودالگودهی خود مرورگری مثبت و خود مشاهده گری) و تمرین بدنی بر باورهای خودکارآمدی حافظه نپرداخته است و با توجه به اینکه تعدادی پژوهش ها مداخله های خود به عنوان یک مدل را به صورت ترکیبی با تمرین بدنی و تعدادی از پژوهش ها این مداخله ها را طی جلسات فرآیند اکتساب به صورت صرف و بدون ترکیب با تمرین بدنی بررسی کرده اند، پژوهش حاضر بر آن است تا با در نظر گرفتن تئوری های وساطت شناختی و خودکارآمدی بندورا در رابطه با تأثیر میزان تشابه مدل بر یادگیری و خودکارآمدی فراگیران، به این سوال ها پاسخ دهد که کدامیک از روش های مداخله ای منجر به افزایش باورهای خودکارآمدی حافظه در یادگیری سرویس بلند بدمینتون می شود؟

۱. Ram & Mac Cullagh

۲. Law & Ste marie

۳. Ruot & kentucky

۴. Baudry et.al

روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر، از نوع نیمه تجربی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان دختر دانشگاه شهید بهشتی تهران با دامنه سنی ۲۶-۲۲ سال که واحد یک تربیت بدنی عمومی را انتخاب نمودند، تشکیل می‌دهند. نمونه آماری این تحقیق را ۴۵ نفر از دانشجویان دختر راست دست و مبتدی با دامنه سنی ۲۶-۲۲ سال تشکیل می‌دهند. آزمودنی‌ها به طور تصادفی به چهار گروه ۱۲ نفری تقسیم شدند.

ابزار اندازه‌گیری: در پژوهش حاضر از دو دوربین فیلمبرداری مشابه SONY HXI با رزولوشن ۹ مگاپیکسل، زوم اپتیک ۲۰X، مانیتور ۱۳ اینچ و قابلیت HD جهت ضبط اجرای فراگیران از دو نمای قدامی و جانبی استفاده شد، همچنین از لپ تاپ SONY VAIO، مدل VGN-CR420E جهت ارائه فیلم‌های روش متفاوت مداخله خودالگودهی به آزمودنی‌ها، نرم افزار برای اصلاح و میکس کردن فیلم‌ها، آزمون استاندارد اسکات و فاکس^۱ (اسکات و فرنچ، ۱۹۵۹) برای محاسبه نتیجه اجرای سرویس بلند بدمینتون استفاده شد و برای سنجش باورهای خودکارآمدی حافظه از پرسشنامه باورهای خودکارآمدی استفاده شد. مقیاس ۷ گزینه ایی باورهای خودکارآمدی تمرینی توسط مک آلی (۱۹۹۳) ساخته شده است که بر اساس مقیاس ۱۰ ارزشی (صفر تا صد) کمی شده است و امتیاز ۰ حداقل و امتیاز ۷۰ حداکثر خودکارآمدی را نشان می‌دهد. روایی و پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی به وسیله کریمی و همکاران (۱۳۸۸) مورد قبول واقع شده است. همچنین روایی و پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفت. روایی با استفاده از روایی صوری و محتوا به وسیله ۱۰ متخصص رشته تربیت بدنی مورد تأیید قرار گرفت و ضریب روایی محتوا به روش لاوشه ۷۴ درصد بدست آمد. ضریب همبستگی درون طبقه برای پایایی با روش بازآزمایی ۷۸ درصد و ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی همسانی درونی ۸۶ درصد بدست آمد.

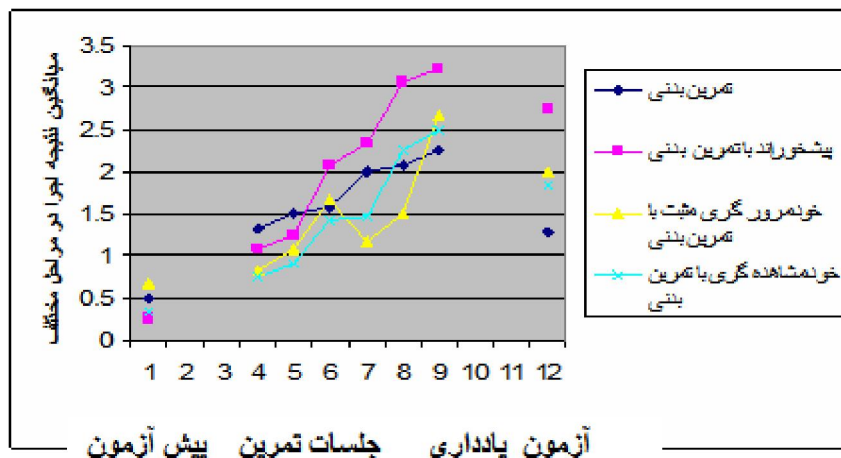
روش اجرا: بعد از یک جلسه آشنایی با توپ و راکت برای آزمودنی‌ها، یک قطعه فیلم آموزشی سرویس بلند بدمینتون به مدت ۶ دقیقه به آزمودنی‌ها نمایش داده شد. در مرحله پیش آزمون هر آزمودنی ۲۰ سرویس بلند بدمینتون را از سمت راست زمین اجرا نمودند و از اجرای آزمودنی‌ها برای تهیه نوارهای ویدئویی خودالگودهی برای جلسه اول اکتساب فیلم‌برداری شد و سپس آزمودنی‌ها پرسشنامه باورهای خودکارآمدی را تکمیل کردند. آزمودنی‌ها در هر گروه تمرینی به تفکیک و به طور مستقل در برنامه تمرینی خود مشارکت می‌کردند و برای هر گروه تمرینی شش جلسه تمرین متناسب با نوع پروتکل اعمال شده، در نظر گرفته شد. در هر جلسه تمرین آزمودنی‌های گروه تمرین صرف ۲۰ کوشش و در کل جلسات ۱۲۰ کوشش از سرویس بلند بدمینتون را تمرین می‌نمودند، اما آزمودنی‌های گروه‌های تمرین ترکیبی خودالگودهی با تمرین بدنی در هر جلسه ۱۰ کوشش تمرین و ۱۰ کوشش نوار فیلم خود را بر اساس نوع مداخله خودالگودهی مشاهده می‌نمودند و در مجموع ۶۰ کوشش تمرین و ۶۰ کوشش مشاهده نوار خودالگودهی را داشتند. در مرحله اکتساب، آزمودنی‌های گروه تمرین بدنی صرف (گروه اول)، در هر جلسه ۲۰ سرویس بلند بدمینتون را از منطقه راست زمین سرویس اجرا کردند. برای تهیه فیلم گروه خودالگودهی پیش‌خوراند به همراه تمرین بدنی (گروه دوم) ابتدا بهترین مراحل مربوط به کوشش‌های اجرایی جلسه قبل فراگیران به وسیله مربی بدمینتون انتخاب شد. این مراحل به وسیله نرم افزار video editor بریده و بهترین مراحل از سرویس‌های متفاوت در کنار یکدیگر قرار داده شد و یک سرویس تا حد امکان ماهرانه و بهتر از اجراهای جلسه قبل فراگیر

که تا به حال قادر به اجرای آن نبود، تهیه شد. فیلم مربوط به مداخله خود الگودهی پیشخوراند در هر جلسه ۱۰ مرتبه به آزمودنی ها نمایش داده شد، سپس هر آزمودنی ۱۰ سرویس دیگر به صورت عملی اجرا کرد و از دو نمای قدامی و جانبی ۱۰ سرویس اجرا شده فیلم گرفته شد تا بتوان قطعه فیلم جدیدتری از اجرای سرویس بلند بدمینتون برای جلسات بعدی تهیه کرد. برای تهیه کلیپ های فیلم گروه خود الگودهی به روش خود مرورگری مثبت به همراه تمرین بدنی (گروه سوم) هر آزمودنی در هر جلسه، کلیپ ویدئویی بهترین سرویس انتخابی جلسه قبل خود را ۱۰ مرتبه مشاهده و سپس ۱۰ ضربه سرویس اجرا می کرد. آزمودنی های گروه خود مشاهده گری به همراه تمرین بدنی (گروه چهارم) در هر جلسه نوار ویدئویی ۱۰ کوشش پیاپی اجرا شده جلسه پیش را مشاهده و سپس ۱۰ کوشش اجرا می کرد. در پژوهش حاضر با توجه به اینکه شش جلسه تمرینی داشتیم و در هر جلسه ۲۰ سرویس اجرا و یا اینکه ۱۰ سرویس اجرا و ۱۰ سرویس بر اساس پروتکل تمرینی خودالگودهی، اصلاح می شد، آزمودنی ها جمعاً ۱۲۰ کوشش سرویس بدمینتون را تمرین و یا این که در گروه های ترکیبی ۶۰ کوشش را تمرین و ۶۰ کوشش از نوار اصلاح شده مربوط به اجرای خود را مشاهده می نمودند. با مرور منابع مشخص شد در پژوهش هایی که از سرویس بلند بدمینتون برای جمع آوری داده ها استفاده نموده بودند، بیشتر محققان سه جلسه تمرینی برای جمع آوری یافته های مربوط به سرویس بدمینتون در نظر می گرفتند و با مریانی که جهت نمره دادن به شکل و کیفیت اجرای آزمودنی ها جهت اصلاح کردن فیلم ها به ما کمک می نمودند، مشورت شد و آنها نیز پیشنهاد نمودند که برای آموزش سرویس بدمینتون اجرای ۱۰۰ تا ۱۲۰ کوشش در سه جلسه کافی است، اما از آنجایی که پژوهشگر در پژوهش حاضر برای تعیین مراحل متفاوت اجرای سرویس جهت اصلاح قطعات فیلم از مطالعه مقدماتی استفاده نموده بود، و از آنجایی که هدف پژوهشگر به روزتر کردن هرچه بیشتر فیلم اجرای آزمودنی نسبت به جلسه قبلی برای گروه های خودالگودهی پیشخوراند و خودمرورگری مثبت بود، در هر جلسه ۱۰ کوشش تمرین و ۱۰ کوشش مشاهده اجرای خود را در نظر گرفت، تا به مرور و با گذر جلسات بتواند فیلم اجرای هر فرد را به روزتر و جدیدتر نماید.

آزمون یادداری و انتقال: یک هفته بعد از جلسات تمرین آزمون یادداری و انتقال اجرا شد. ابتدا آزمودنی ها پرسشنامه خودکارآمدی را تکمیل کردند، سپس ۱۰ ضربه سرویس را از سمت راست زمین بدمینتون برای آزمون یادداری اجرا کردند. ۳۰ دقیقه بعد از آزمون یادداری، همه آزمودنی ها در آزمون انتقال شرکت کردند که مجدداً ابتدا پرسشنامه خودکارآمدی را تکمیل و سپس از سمت چپ منطقه سرویس ۱۰ ضربه سرویس بلند بدمینتون را اجرا کردند. روش های آماری: برای ارزیابی نتیجه و شکل سرویس در فرایند اکتساب (۶ جلسه تمرین) از تحلیل واریانس عاملی مرکب با اندازه های تکراری (گروه های آزمایشی) 4×6 (جلسات تمرین) و آزمون تعقیبی بونفرونی و برای ارزیابی باورهای خودکارآمدی فراگیران در مراحل پیش آزمون، یادداری و انتقال از تحلیل واریانس یک راهه و آزمون تعقیبی دانکن در سطح معنی داری ($P < 0.05$) و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ تجزیه و تحلیل شد.

یافته های تحقیق: نتایج تحلیل واریانس عاملی مرکب با اندازه های تکراری برای نتیجه اجرا نشان می دهد که اثر اصلی گروه های آزمایشی با $P = 0.04$ و $F(3,33) = 13.06$ معنی دار است. به منظور تعیین محل تفاوت ها در بین گروه های آزمایشی از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان می دهد که بین میانگین نتیجه اجرای گروه خود الگودهی پیشخوراند به همراه تمرین بدنی با میانگین عملکرد گروه های

تمرین و خود مشاهده گری به همراه تمرین بدنی تفاوت معنی دار وجود دارد. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که گروه خود الگودهی پیش‌خوراند با تمرین بدنی نسبت به سایر گروه‌های تمرینی بهترین عملکرد را دارد (نمودار شماره ۱). اثر اصلی تعداد جلسات تمرین با $p=0/001$ و $F(5,95)=84/95$ معنی دار است. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان می‌دهد که بین جلسه تمرینی اول با جلسات تمرینی دوم تا ششم، بین جلسه تمرینی دوم با جلسات تمرینی چهارم تا ششم و بین جلسات تمرینی سوم با جلسات تمرینی اول و ششم تفاوت معنی دار است. بررسی آماره‌های توصیفی نشان می‌دهد که آزمودنی‌ها طی جلسات متفاوت تمرینی پیشرفت کرده‌اند و آزمودنی‌ها در جلسه ششم بیشترین پیشرفت را نسبت به دیگر جلسات تمرینی داشته‌اند. اثر تعاملی گروه‌های آزمایشی و جلسات تمرین با $F(15,165)=0/768$ و $P=0/391$ معنی دار نیست. میانگین نتیجه اجرای گروه‌های آزمایشی در پیش‌آزمون، جلسات تمرین و آزمون یادداری در نمودار شماره ۱ نمایش داده شده است.



نمودار شماره ۱ - میانگین نتیجه اجرای گروه‌های آزمایشی در مراحل مختلف آزمون

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه در مرحله پیش‌آزمون نشان می‌دهد که میان باورهای خودکارآمدی حافظه آزمودنی‌ها با $P=0/19$ و $F(3,33)=10/86$ تفاوت معنی دار نیست. در مرحله یادداری بین میانگین باورهای خودکارآمدی حافظه در گروه‌های آزمایشی با $P=0/001$ و $F(3,33)=225/104$ تفاوت معنی دار است. نتایج آزمون تعقیبی دانکن نشان می‌دهد که بین باورهای خودکارآمدی حافظه در روش‌های مداخله تمرین بدنی، خودمروورگری مثبت با تمرین بدنی و خودمشاهده‌گری با تمرین بدنی (در زیر مجموعه دوم) تفاوت معنی دار وجود ندارد. بین باورهای خودکارآمدی حافظه در روش‌های مداخله پیش‌خوراند با تمرین بدنی و خودمروورگری مثبت با تمرین بدنی (در زیر مجموعه سوم) تفاوت معنی دار وجود ندارد، اما بین باورهای خودکارآمدی حافظه در روش‌های مداخله پیش‌خوراند با تمرین بدنی و خودمروورگری مثبت با تمرین بدنی (در زیر مجموعه سوم) با روش‌های مداخله ای تمرین بدنی و ترکیب خودمشاهده‌گری با تمرین بدنی (در زیر مجموعه‌های اول و دوم) تفاوت معنی دار وجود دارد. بررسی میانگین‌ها نشان داد گروه پیش‌خوراند به همراه تمرین بدنی بیشترین و گروه تمرین بدنی پایین‌ترین نمره باورهای خودکارآمدی حافظه را داشت (جدول ۱). جدول شماره ۱). آزمون تعقیبی دانکن برای مقایسه باورهای خودکارآمدی گروه‌ها در مرحله یادداری

| سطح معنی داری = ۰/۰۵۰ | | | گروه ها |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------------|
| زیر مجموعه ۳ | زیر مجموعه ۲ | زیر مجموعه ۱ | |
| | ۴۱۰/۴۱۶ | ۴۱۰/۴۱۶ | تمرین بدنی صرف |
| | ۴۱۷/۵۰ | ۴۱۷/۵۰ | خود مشاهده گری با تمرین بدنی |
| ۴۵۵/۶۶ | ۴۵۵/۶۶ | | خود مرورگری مثبت با تمرین بدنی |
| ۴۸۰/۴۱۹ | | | پیشخوراند با تمرین بدنی |
| ۰/۰۷۸ | ۰/۰۸۹ | ۰/۰۹۳ | سطح معنی داری |

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه در مرحله انتقال نشان می دهد که بین میانگین باورهای خودکارآمدی حافظه در چهار گروه آزمایشی با $P=۰/۰۰۵$ و $F(۳و۳۳)=۱۴۷/۴۹$ تفاوت معنی دار است. نتایج آزمون تعقیبی دانکن نشان می دهد که بین باورهای خودکارآمدی حافظه در روش های مداخله تمرین بدنی و خودمشاهده گری با تمرین بدنی (در زیر مجموعه اول) تفاوت معنی دار وجود ندارد. بین باورهای خودکارآمدی حافظه در روش های مداخله خودمشاهده گری با تمرین بدنی و خود مرورگری مثبت با تمرین بدنی (در زیر مجموعه دوم) تفاوت معنی دار وجود ندارد. بین مداخله های پیشخوراند با تمرین بدنی و خود مرورگری مثبت با تمرین بدنی (در زیر مجموعه سوم) تفاوت معنی دار وجود ندارد، اما بین باورهای خودکارآمدی در روش های مداخله پیشخوراند با تمرین بدنی و خود مرورگری مثبت با تمرین بدنی (در زیر مجموعه سوم) با روش های مداخله ای تمرین بدنی و ترکیب خود مشاهده گری با تمرین بدنی (در زیر مجموعه های اول و دوم) تفاوت معنی دار وجود دارد. بررسی میانگین ها نشان داد گروه پیشخوراند به همراه تمرین بدنی بیشترین و گروه تمرین بدنی پایین ترین نمره باورهای خودکارآمدی را داشت (جدول شماره ۲).

جدول شماره (۲). آزمون تعقیبی دانکن برای مقایسه باورهای خودکارآمدی گروه ها در مرحله انتقال

| سطح معنی داری = ۰/۰۵۰ | | | گروه ها |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------------|
| زیر مجموعه ۳ | زیر مجموعه ۲ | زیر مجموعه ۱ | |
| | | ۴۰۹/۵۰ | تمرین بدنی صرف |
| | ۴۲۸/۲۵ | ۴۲۸/۲۵ | خود مشاهده گری با تمرین بدنی |
| ۴۶۱/۸۳ | ۴۶۱/۸۳ | | خود مرورگری مثبت با تمرین بدنی |
| ۴۹۰/۹۱ | | | پیشخوراند با تمرین بدنی |
| ۰/۱۶۹ | ۰/۱۴۸ | ۰/۱۶۰ | سطح معنی داری |

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر انواع خودالگوذهی پیشخوراند، خودالگوذهی خود مرورگری مثبت، خودمشاهده گری و تمرین بدنی بر خودکارآمدی و یادگیری سرویس بلند بدمینتون است. نتایج تحقیق در مرحله اکتساب اثر

سودمند استفاده از مداخله خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی را بر نتیجه اجرای سرویس بلند بدمینتون نشان می‌دهد. این نتیجه با پژوهش‌های داوریک (۲۰۰۶)، استارک و مک کولا (۱۹۹۹)، بایودری و لیروی (۲۰۰۶) و هارس و کالماس (۲۰۰۷) همسو است (۲۸،۳۰، ۳۵،۳۶). این پژوهشگران نشان دادند تکنیک خودالگودهی پیشخوراند می‌تواند تغییرات رفتاری مثبتی برای اجرای مهارت در فراگیر ایجاد کند. آنها پیشنهاد کردند که احتمالاً مداخله‌های مشاهده خود به عنوان الگو به همراه تمرین بدنی تاثیر متفاوتی بر شناخت و ویژگی‌های روانشناختی فراگیر (مانند باورهای خودکارآمدی، اعتماد به نفس، خودتنظیمی، خودانگیزگی، استرس و...) می‌گذارد و خودالگودهی پیشخوراند به طور موثرتری این متغیرها را تغییر می‌دهد.

یافته‌های تحقیق حاضر در مرحله یادداری نشان می‌دهد که بین باورهای خودکارآمدی حافظه گروه‌های پیشخوراند به همراه تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت به همراه تمرین بدنی با گروه‌های خودمشاهده‌گری به همراه تمرین بدنی و تمرین بدنی صرف تفاوت معنی‌دار وجود دارد و میانگین باورهای خودکارآمدی حافظه گروه پیشخوراند به همراه تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت به همراه تمرین بدنی در مرحله یادداری بهتر از سایر گروه‌هاست. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های داوریک و همکاران (۲۰۱۲)، لاو و هال (۲۰۰۹) و تئوری شناختی-اجتماعی بندورا (۱۹۸۶) همسو است (۳،۲۸). تئوری شناختی-اجتماعی بندورا ریشه در باور فردی دارد که از طریق این باور افراد به طور فعالانه در پیشرفت عملکرد خود دخالت داشته باشند و میتوانند به وسیله باور توانایی و اعمالشان باعث شوند فعالیت‌ها با موفقیت انجام شوند. کلید این احساس توانایی در این حقیقت است که در میان فاکتورهای شخصی، افراد خودباوری‌هایی دارند که تا حدی فراگیران را قادر می‌سازد کنترل خود را روی احساسات، اندیشه‌ها و اعمالشان به کار گیرند. آنچه افراد به آن فکر می‌کنند، باور دارند و احساس می‌کنند، بر روی چگونگی رفتارشان تاثیر گذار است. در واقع بندورا دیدگاهی را در مورد رفتار آدمی فراهم نمود که در آن باورهایی که افراد در مورد خود دارند در اجرای کنترل و عمل شخص مهم و حیاتی به شمار می‌آیند. از نظر بندورا (۱۹۸۶) مشخص‌ترین توانایی انسان خود انعکاسی است. خودانعکاسی ویژگی برجسته تئوری شناختی-اجتماعی است. با استفاده از خودانعکاسی افراد به تجربیاتشان معنی می‌دهند، شناخت‌ها و خود باوری‌هایشان را مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهند و به همین شکل افکار و رفتارشان را اصلاح می‌کنند. آنچه عملکرد انسان را تحت تاثیر قرار می‌دهد و در قلب تئوری شناختی-اجتماعی قرار دارد، باورهای خودکارآمدی است که به قضاوت افراد در مورد توانایی‌هایشان برای سازماندهی و انجام سطوح طراحی نشده عملکرد اطلاق می‌گردد. باورهای خودکارآمدی زمینه‌ای را برای انگیزه، سعادت و پیشرفت شخصی فراهم می‌کند. اعتقاد بندورا (۱۹۹۷) در رابطه با نقش باورهای خودکارآمدی در عملکرد انسان این است که سطح انگیزه به شرایط مطلوب و اعمال افراد، بیشتر بر پایه آنچه که فراگیران اعتقاد دارند قرار دارد تا آنچه که واقعا درست است. به همین دلیل چگونگی رفتار انسان می‌تواند به وسیله باورهایی که فراگیران در مورد توانایی‌هایشان دارند بهتر پیش بینی شود و چگونگی رفتار انسان کاملاً به وسیله آنچه که واقعا قادر به انجام دادن آن هستند، قابل پیش بینی نیست (۷). بندورا (۱۹۹۳، ۱۹۹۱) میان سه نوع باور برانگیزاننده شناختی، شامل اسنادهای علی در نظریه اسناد، انتظارات پیامد در نظریه ارزش و تعیین هدف‌های آگاهانه در نظریه هدف با باورهای خودکارآمدی، ضمن تفاوت قائل شدن، ارتباط برقرار کرده است. وی برانگیزاننده‌های شخصی شناختی را به این صورت بازنمایی کرده است که افرادی که خود را در سطح بالای اثربخشی می‌پندارند، شکست‌هایشان را به تلاش ناکافی نسبت می‌دهند و برعکس فراگیرانی که به توانایی خود شک دارند، کوشش‌های خود

را کاهش داده و به سرعت راه حل های سطوح پایین تر را انتخاب می کنند (۷). در این رابطه پژوهشگران نشان دادند که باورهای خودکارآمدی به عنوان مهمترین عامل تعیین کننده انگیزش، عاطفه، تفکر و عمل در فراگیر می باشند. بر اساس دیدگاه شناختی-اجتماعی باندورا، باورهای خودکارآمدی بر فرایندهای انگیزشی انتخاب اهداف، تلاش و پشتکار و عملکرد، هیجان، مقابله با موقعیت های فشارزا، رفتار انتخابی و... تأثیر می گذارد. محققین معتقدند باورهای خودکارآمدی حافظه در اثر تحمل چالش ها و انجام متوالی و گام به گام رفتار در افراد شکل می گیرد. بنابراین با اجرای برنامه هایی که بر اساس نیازهای افراد در اجرای تکلیف طراحی می گردند، می توان باورهای خودکارآمدی حافظه را در فراگیران ارتقاء داد (۸). همراستا با این باورها، نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که اصلاح کردن عملکرد افراد از طریق خودالگودهی پیشخوراند و نمایش بهترین عملکرد فرد به وی از طریق نوار ویدیویی خودالگودهی خودمرورگری مثبت باعث ارتقاء باورهای خودکارآمدی در فراگیر و غلبه بر محدودیت های یادگیری تکلیف می شود.

به نظر می رسد تأثیر خودالگودهی بر یادگیری را می توان با نظریه خودتنظیمی نیز توجیه کرد به طوری که زیمرمن (۲۰۰۸) و زیمرمن و کیتسانتاز (۱۹۹۷) بر اساس نظریه خودتنظیمی، زیمرمن معتقدند فرایندهای خودتنظیمی ممکن است نقش مهمی در تأثیرگذاری مداخله های خودالگودهی بر عملکرد یادگیرنده داشته باشند. طبق نظریه زیمرمن فراگیری که به مرحله خودتنظیمی می رسد، بر اساس تجارب خود از حرکات قبلی، سازگاری هایی را در اجرای فعلی خود ایجاد می کند. از آنجا که عوامل فردی، رفتاری و محیطی در طی مراحل مختلف اجرا و یادگیری به طور مداوم تغییر می کنند، چنین سازگاری هایی ضروری هستند. زمانی که فراگیران رفتارهای اصلاح شده اجرای خود را از طریق نوار ویدیویی مشاهده کنند، راهکارها، اهداف و انتظارات خود را بر اساس این رفتارها تطبیق می دهند. از این رو ممکن است فراگیران موفقیت های درونی و حس خودکارآمدی بیشتری را تجربه کنند، زیرا دارای راهکارهای ضروری و مناسب برای مواجه شدن با شرایط محیط خود هستند و می توانند در شرایط بدون مشاهده نوار ویدیویی خودالگودهی نیز به خوبی سازگار شوند. اجرای موفقیت آمیز گروه های خودالگودهی (به ویژه گروه خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی) در مرحله یادداری گویای همین امر است (۲۲، ۲۳). از طرفی یافته های حاضر در این مرحله با نتایج پژوهش های وینفری و ویکز (۱۹۹۳)، رم و مک کولا (۲۰۰۳)، ریمال (۲۰۰۷)، برادلی (۱۹۹۳)، کلارک و همکاران (۲۰۰۶) و استماری و همکاران (۲۰۱۱) که نشان دادند مداخله های خودالگودهی تأثیر معنی داری بر افزایش باورهای خودکارآمدی حافظه و یادگیری فراگیران ندارد، همسو نیست (۵، ۱۲، ۲۴، ۲۶، ۲۷، ۳۷). احتمالاً علت اصلی تفاوت در یافته ها به ماهیت تکلیف، مهارت مورد نظر، حجم نمونه، طول مدت مداخله، سطح تبحر فراگیر، تفاوت های فردی از نظر جسمانی، روانی، شخصیتی و شرایط احتمالی است که به طور تصادفی ممکن است طی جلسات تمرین اتفاق افتاده باشد (۵، ۲۴، ۲۶).

نتایج به دست آمده در مرحله انتقال نشان می دهد میانگین باورهای خودکارآمدی حافظه گروه های خودالگودهی پیشخوراند به همراه تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت به همراه تمرین بدنی به طور معنی داری بهتر از سایر گروه ها ست. نتایج به دست آمده برای اجرای سرویس بلند بدمینتون در مرحله انتقال با یافته های مارتینی و همکاران (۲۰۱۱)، رم و مک کولا (۲۰۰۳)، کلارک و استماری (۲۰۰۷)، و بایودی و همکاران (۲۰۰۶) که نشان دادند مداخله خودالگودهی با تمرین بدنی سبب پیشرفت در یادگیری و خودکارآمدی فراگیران می شود، همسو است (۹، ۱۹، ۲۱، ۲۶). به نظر می رسد علت سودمندی مداخله خودالگودهی پیشخوراند با تمرین بدنی و

خودمرور گری مثبت با تمرین بدنی در مرحله انتقال، تنها به علت اثر انگیزشی آن نیست، بلکه به دلیل همخوانی بیشتر این نوع مداخله با نیاز آزمودنی‌ها نیز می‌باشد (۳۸). وینفری و ویکس (۱۹۹۳) و استارک و مک کولا (۱۹۹۹) اعتقاد دارند فراگیری که عملکرد خودشان را مشاهده می‌کنند، ارزشیابی دقیق‌تر و واقع‌گرایانه‌تری از عملکرد خودشان در مقایسه با فراگیری که عملکرد خود را مشاهده نمی‌کنند یا اجرای فرد دیگری را مشاهده می‌کنند، دارند و این منجر به ثبات و انتقال اطلاعات به شرایط دیگر و افزایش حس خودکارآمدی در موقعیت‌های جدید در آن‌ها می‌شود (۲۷،۳۹). پژوهشگران معتقدند خودالگودهی باعث تمرین پنهانی‌ای می‌شود که می‌تواند به طور موثر رفتار فراگیر را تعدیل کند. همچنین آنها علت موثرتر بودن تکنیک خودالگودهی پیش‌خوراند و خودمرورگری مثبت نسبت به خودمشاهده‌گری را اینگونه توجیه کردند که در تکنیک خودمشاهده‌گری فراگیران ممکن است بیشتر روی اشتباهات و خطاهایی که در حین اجرا رخ می‌دهد، تمرکز کرده باشند، ولی در تکنیک پیش‌خوراند سعی می‌شود خطاهای فرد به حداقل برسد. پراتر و همکاران (۲۰۱۲) معتقد است تکنیک‌های مداخله‌ای خودالگودهی پیش‌خوراند و خودمرورگری مثبت تأثیر بیشتری بر فرایندهای یادگیری می‌گذارند و این به دلیل افزایش شناخت و عواطف در فراگیر در نتیجه مشاهده اجرای موفقیت‌آمیز خود اوست که تاکنون آن را کسب نکرده است (۱). همچنین باندورا (۲۰۰۸، ۱۹۹۷) اظهار داشت مداخله‌های خودالگودهی، باورهای خودکارآمدی حافظه و توانایی یادگیرنده برای اجرای مهارت را با ایجاد تجربه‌های مسلط در مهارت افزایش می‌دهد (۷،۸). تجربه‌های مسلط توسط باندورا (۱۹۹۷) به عنوان قوی‌ترین منبع اطلاعاتی باورهای خودکارآمدی معرفی شده‌اند. بنابراین، تماشای اجرای موفق خود در ویدئو باعث ایجاد یک تجربه مسلط قوی در فراگیر می‌شود. تماشای تجربه مسلط ممکن است باعث احساس رضایت و ارزیابی مثبت فراگیر از اجرای خود شود. در مقابل، تماشای عملکرد سطح پایین‌تر خود (مثلاً در نوار ویدئویی خودمشاهده‌گری) ممکن است منجر به ایجاد شناخت و عواطف نه‌چندان مثبت شود و احساس تسلط و خودرضایتمندی کمتری ایجاد کند (۷).

یافته‌های پژوهش حاضر با نظریه خودتنظیمی زیمرمن نیز قابل توجیه است. بر اساس این نظریه، خودتنظیمی دارای سه مرحله دوراندیشی، کنترل عملکرد و بازاندیشی است و مداخله‌های خودالگودهی به شیوه‌های متفاوتی بر زیرفرآیندهای هر یک از این سه مرحله تأثیر می‌گذارد. زمانی که آزمودنی‌ها قبل از اجرا در هر جلسه اجرای موفقیت‌آمیز خود را مشاهده کردند، باورهای خودانگیزگی و خودکارآمدی تغییر می‌کند. مداخله خودالگودهی، خودرضایتمندی آزمودنی‌ها را نیز افزایش می‌دهد. با در نظر گرفتن ماهیت چرخه‌ای نظریه زیمرمن افزایش خودرضایتمندی تأثیر مثبتی بر فرایندهای خودتنظیمی، خودکارآمدی و انگیزه درونی افراد در مرحله دوراندیشی گذاشته و منجر به عملکرد بهتر گروه خودالگودهی می‌شود (۲۲،۲۳).

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر در ارتباط با نقش سودمند مداخله خودالگودهی پیش‌خوراند با تمرین بدنی و خودمرورگری مثبت با تمرین بدنی در باورهای خودکارآمدی و یادگیری مهارت‌های حرکتی به نظر می‌رسد چنانچه یادگیرنده طی جلسات تمرین علاوه بر اجرای مهارت حرکتی، نوار ویدیویی اصلاح شده اجرای خود را مشاهده کند، اثر تمرین افزایش خواهد یافت زیرا فراگیر به طور فعال در فرایند یادگیری و حل مساله درگیر می‌شود و این امر منجر به پردازش عمیق‌تر اطلاعات مرتبط می‌گردد (۳۸). استفاده از نوار ویدیویی خودالگودهی موجب ارتقاء انگیزه درونی، خودرضایتمندی، خودثباتی، باورهای خودکارآمدی حافظه و عملکرد جسمانی مهارت الگودهی شده در فراگیران می‌شود. بنابراین گرچه برای ساخت چنین فیلم‌های ویدیویی‌ای نیاز به سرمایه‌گذاری

است، ولی فواید آن هزینه مربوطه را جبران می کند. در پایان پیشنهاد می شود در تحقیقات آینده انواع مداخله های خودالگودهی با انواع روش های دیگر الگودهی مانند مشاهده الگوی ماهر، الگوی درحال یادگیری و الگوی همتا در مهارت ای ورزشی متفاوت انجام شود.

همچنین از آنجایی که اجرای هر پژوهشی با محدودیت هایی همراه است یکی از محدودیت های پژوهش حاضر اشاره به این امر است که برای تهیه نوار ویدئویی خودالگودهی پیشخوراند، به دلیل اینکه پژوهشگر می بایداز کوشش های قابل قبول فرد، بهترین قسمت اجرا را مجزا می نمود تا بتواند آنها را کنار یکدیگر قرار دهد تا یک کوشش منحصر به فرد از اجرای سرویس تهیه کند، و مجبور بود در هر کوشش سه قسمت گارد، ضربه و ادامه حرکت را مورد بررسی قرار دهد، با انجام این کار تا حدودی حرکت از حالت روان بودن و طبیعی بودن خارج می شد چرا که گذاردن قطعات مختلف دقیقاً پشت سرهم امکان پذیر نبود و این کار تا حدودی موجب غیر طبیعی جلوه کردن فیلم می شد و پیشنهاد می شود در پژوهش های دیگر چنانچه پژوهشگران بخواهند از خودالگودهی پیشخوراند استفاده کنند بهتر است رشته ورزشی و مهارت هایی را انتخاب کنند که شیوه انجام آنها به سرعت و عکس العمل بالا نیاز نداشته باشند تا میکس کردن فیلم آنها، نوار ویدئویی تهیه شده را از حالت طبیعی خارج نکند مثلاً مهارت هایی مانند پرتاب توپ به سمت حلقه بسکتبال و وارد شدن آن داخل سبد (که میکس کردن فقط برای دو مرحله پرتاب و وارد شدن توپ داخل سبد باشد)، یا پرش دروازه بان در جهت توپ و دریافت آن (که مرحله میکس فقط دو مرحله پرش دروازه بان به طرف توپ و دریافت توپ باشد) و یا ورزش برداری (که در آن وزنه های هالتر کیلو های بیشتری را نشان دهد، اما در اصل وزن آنها سبک تر باشد بدون اینکه وزنه بردار این مساله را بداند و نوار فیلم اجرای موفق او تهیه شود).

References:

1. Nasri, L., Bahram, A., B., Hemayattalab, R. (1993). The effect of exercise on reducing the frequency of feedback and learning of generalized motor program in a sequential task scheduling. *Journal of Sport Management and behavior*, 10 (20), 15-22.
2. Dowrick, P.W. (2012), Self modeling: expanding the theories of learning. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 71-81.
3. Dowrick, P.W. (2012), Self model theory: learning from the future. *Journal of Cognitive science Psychology in the Schools* 49(1), p: 30-41.
4. Rymal, A. M., Martini, R., and Ste-Marie, D. M. (2010), Self-regulatory processes employed during self-modeling: a qualitative analysis. *Sport Psychol*; vol, 24; p: 1-15.
5. Ste-Marei, D.M., Rymal, A., Vertes, K., Martini, R. (2011), Self-Modeling and Competitive Beam Performance Enhancement Examined Within a Self-Regulation Perspective. *Journal Of Applied Sport Psychology*; vol, 23; p: 292-307.
6. Ste-Marie, D.M., Vertes, K., Rymal, A. M., Martini, R. (2011), Feed forward self-modeling enhances skill acquisition in children learning trampoline skills. *Frontiers in psychology*; vol, 2; p: 1-7.
7. Bandura, A. (1997), *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
8. Bandura, A. (2008), Toward an agonic theory of the self. In H. W. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *Self- processes, learning, and enabling human potential: Dynamic new approaches* (pp. 15 – 49). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

9. Baudry, L., Leroy, D., Chollet, D. (2006), The effect of combined self- and expert-modeling on the performance of the double leg circle on the pommel horse. *Journal of Sports Sciences*, Volume 24, vol, 10; pp: 1055-1063(9).
10. Coulson, S.E., Adams, R.D., O'Dwyer, N.J., Croxson, G.R. (2006), Use of video self modeling and implementation intentions following facial nerve paralysis. *Int J Ther Rehabil*; vol, 133; p: 30-35.
11. Clark, S. E., Ste-Marie, D. M. (2002), Peer mastery versus peer coping models: Model type has differential effects on psychological and performance measures. *Journal of Human Movement Studies*; vol, 43; p: 179-196.
12. Clark, S. E., Ste-Marie, D. M., & Martini, R. (2006), The thought processes underlying self-as-a-model interventions: An exploratory study. *Psychology of Sport and Exercise*; vol, 7; p: 381-386.
13. Molnar-Szakacs, I., Iacoboni, M., Koski, L., Mazziotta, J.C. (2005), Functional segregation within pars opercula is of the inferior frontal gyrus: evidence from fMRI studies of imitation and action observation. *Cerebral cortex (New York, N.Y. : 1991)*; vol, 15, no, 7; p: 986-94.
14. Zentgraf, K., Stark, R., Reiser, M., Kunzell, S., Schienle, A., Kirsch, P., Walter, B., Vaitl, D., Munzert, J. (2005), Differential activation of pre-SMA and SMA proper during action observation: effects of instructions. *Neuroimage*; vol, 26; p: 662-672.
15. Iacoboni, M., & Zaidel, E., (2004), Inter hemispheric visual-motor integration in humans: The role of the superior parietal cortex. *Nero psychologia*; vol, 142, no, 4; p: 419-25.
16. Beauchamp, M.S., Lee, K.E., Haxby, J.V., Martin, A. (2003), FMRI responses to video and point-light displays of moving humans and manipulable objects. *J Cogn Neurosci*; vol, 15; p: 991-1001.
17. Calmels, C., Hars, M., Holmes, P., Jarry, G., Stam, C.J. (2008), Non-linear EEG synchronization during observation and execution of simple and complex sequential finger movements. *Experimental Brain Research*; vol, 190; p: 389-400.
18. Holmes, P., Calmels, C. (2008), A Nero scientific review of imagery and observation use in sport. *Journal of Motor Behavior*; vol, 40; p: 433-445.
19. Martini, R., Rymal, A.M., Ste-Marie, D.M. (2011), Investigating Self-as-a-Model Techniques and Underlying Cognitive Processes in Adults Learning the Butterfly Swim Stroke. *International Journal of Sports Science and Engineering*; Vol; 05, No, 04; pp: 242-256.
20. Franks, I.M., Maile, L.J. (1991), The use of video in sport skill acquisition. In P.W. Dowrick (Ed.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (pp. 231_243). New York: Wiley & Sons.
21. Clark, S.h., Ste-Marie, D. (2007), The impact of self-as-a-model interventions on children's self-regulation of learning and swimming performance. *Journal of Sports Sciences*; vol, 25, no, 5; p: 577- 586.
22. Zimmerman, B.J. (2008), Investigating self-regulation and motivation: Historical background, method- ological developments, and future perspectives. *American Educational Research Journal*; vol, 45; p: 166-183.
23. Zimmerman, B. J., Kitsantas, A. (1997), Developmental phases in self-regulation: Shifting from process goals to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*; vol, 89; p: 29-36.
24. Rymal, A. (2007), Self-modeling and competitive diving performance. *Faculty of Graduate and Postdoctoral Studies*. Ottawa, Canada.
25. Law, L., Hall, C. (2009), Observational learning use and self-efficacy beliefs in adult sport novices. *Psychology of Sport and Exercise*; Vol, 10, Issue 2; p: 263-270.

26. Ram, N., McCullagh, P. (2003), Self-modeling: Influence on psychological responses and physical performance. *The Sport Psychologist*; vol, 17; p: 220–241.
27. Winfrey, M. L., Weeks, D. L. (1993), Effects of self-modeling on self-efficacy and balance beam performance. *Perceptual and Motor Skills*; vol, 77; p: 907–913.
28. Law, L., Ste-Marie, D. (2005), Effects of self-modeling on figure skating jump performance and psychological variables. *European Journal of Sport Science*, 5(3): 143_152.
29. Ruot, W., Kentucky, W. (2004), The effect of positive self-review on self-efficacy and motor skill performance accuracy. Faculty of Graduate and Postdoctoral Studies. Ottawa, Canada.
30. Baudry, L., Leroy, D., Chollet, D. (2006), The effect of combined self- and expert-modelling on the performance of the double leg circle on the pommel horse. *Journal of Sports Sciences*, Volume 24, Number 10, pp. 1055-1063(9).
31. Zetou, E., Thomas, K., Katerina Ge., Maria M., Efthimis, K. (2009), The Effect of Self-Modeling on Skill Learning and Self Efficacy of Novice Female Beach-Volleyball Players.
32. Zetou, E., Kourtesis, T., Getsiou, K., Michalopoulou, M., Kioumourtzoglou, E. (2008), The effect of self-modeling on skill learning and self-efficacy on novice female beach-volleyball players. *Athletics Insight: The Online Journal of Sport Psychology*; 10(3).
33. Zetou, G., Tzetzis, N., Vernadakis, E. (2002), Modeling in learning two volleyball skills. *Perceptual and motor skills*, 94(3) Pt 2: 1131-42.
34. Zetou, E., Fragouli, M., Tzetzis, G. (1999), The influence of star and self modeling on volleyball skill acquisition. *Journal of Human Movement Studies*, 37, 127.
35. Dowrick, P. W., Kim-Rupnow, W. S., Power, T. J. (2006), Video feed forward for reading. *Journal of Special Education*, 39, 194–207.
36. Starek, J., McCullagh, P. (1999), The effect of self-modeling on the performance of beginning swimmers. *The Sport Psychologist*, 13, 269–287.
37. Bradley, R.D. (1993), The use of goal setting and positive self-modeling to enhance self-efficacy and performance of the basketball free throw shot. Unpublished doctoral dissertation. University of Maryland; College Park.
38. Nicholas, W., Gelbar, C.A., Mccarthy, S. (2012), Video Self-Modeling As An Intervention Strategy For Individuals With Autism Spectrum Disorders. *Psychology in the Schools*, Vol. 49(1), p:22-15.
39. Starek, J., McCullagh, P.(1999), The effect of self-modeling on the performance of beginning swimmers. *The Sport Psychologist*; vol, 13; p: 269–287.