

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - تابستان ۱۳۸۸

شماره ۱- صص: ۶۱-۷۷

تاریخ دریافت: ۸۶ / ۰۹ / ۰۵

تاریخ تصویب: ۸۷ / ۰۶ / ۳۰

## مقایسه اثر دو روش خودالگودهی و نمایش ویدئویی مدل ماهر بر اکتساب و یادگیری مهارت سرویس والیبال

سید رسول سوزنده پور<sup>۱</sup> - احمدرضا موحدی - لیلا مظاهری - غلامرضا شریفی  
کارشناس ارشد تربیت بدنی و مدرس دانشگاه آزاد شیراز، استادیار دانشگاه اصفهان، کارشناس ارشد تربیت بدنی و مدرس دانشگاه آزاد شیراز، استادیار دانشگاه آزاد خوراسگان

### چکیده

تحقیق حاضر با هدف مقایسه تاثیر دو روش خودالگودهی و نمایش ویدئویی فرد ماهر بر یادگیری مهارت سرویس والیبال انجام شد. آزمودنی ها ۳۰ نفر از دانش آموزان مبتدی پسر ۱۴-۱۲ سال بودند که سابقه بازی والیبال نداشتند و پس از انجام پیش آزمون به دو گروه همسان تقسیم شدند. گروه خودالگودهی (۱۵ نفر) شیوه اجرای خود در تکلیف ملاک را و گروه نمایش ویدئویی فرد ماهر (۱۵ نفر) اجرای مهارت را توسط یک فرد ماهر از طریق فیلم ویدئویی تماشا می کردند. هر دو گروه آموزش کلامی نیز دریافت می کردند. مدت دوره ۴ هفته، هر هفته ۳ جلسه بود. در پایان جلسه دوازدهم آزمون اکتساب و ده روز بعد آزمون یادداری به عمل آمد. برای تحلیل داده ها از آزمون ها  $\chi^2$  همبسته و  $\chi^2$  مستقل استفاده شد. سطح معنی داری آلفای ۰/۰۵ نیز در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که هر دو گروه در اکتساب و یادداری مهارت ملاک پیشرفت معنی داری داشتند. دو گروه تفاوت معنی داری در آزمون اکتساب با هم نشان ندادند، اما در یادداری تکلیف، گروه نمایش ویدئویی فرد ماهر برتری معنی داری بر گروه خودالگودهی داشت. به نظر می رسد نمایش ویدئویی فرد ماهر به یادگیری بهتر در سرویس والیبال منجر می شود.

### واژه های کلیدی

خودالگودهی، نمایش ویدئویی، اکتساب و یادداری و آزمون والیبال.

## مقدمه

تسلط یافتن بر اجزای مهارت در هر رشته ورزشی برای موفقیت طولانی مدت در آن ورزش ضروری است. یکی از شیوه‌هایی که اغلب توسط معلمان و مربیان به کار می‌رود تا یادگیری مهارت ورزشی را تسهیل کند، الگودهی<sup>۱</sup> یا یادگیری مشاهده‌ای<sup>۲</sup> است (۱۲) که یکی از مؤثرترین ابزارهای انتقال اطلاعات، افکار، الگوهای حرکتی و ... است (۳) و یادگیری مهارت‌های ورزشی را تسهیل می‌کند (۱، ۱۲، ۲۸). در واقع، کاربرد ضرب المثل «یک تصویر ارزش هزاران کلمه را دارد»<sup>۳</sup>، در آموزش مهارت‌های ورزشی نمود آشکارتری دارد (۳۵).

یک شکل ویژه از الگودهی، خودالگودهی<sup>۴</sup> است که از طریق آن یادگیرنده خود را در اجرای موفقیت‌آمیز رفتار در فیلم ویدئویی مشاهده می‌کند (۱۷) و به عنوان ابزاری مفید و مؤثر در افزایش عملکرد در برنامه‌های آموزشی و درمانی در انواع گوناگون مهارت‌های ورزشی کاربرد دارد (۱۰، ۱۲، ۱۷).

نمایش مهارت به یادگیرندگان اجازه می‌دهد تا به طور دیداری، توضیح کلامی تکلیف حرکتی و اطلاعات به دست آمده حاصل از نشانه‌های معتبر تکلیف را برای اجرای موفقیت‌آمیز اجرا به هم ربط دهند (۳۵). وقتی فردی مدلی را مشاهده می‌کند، الگوی مهارت با تمرکز توجه بر ویژگی‌های فضایی و زمانی مهارت فرا گرفته می‌شود (۳۸).

عنوان شده است که دیدن حرکات یک فرد و یادگیری مشاهده‌ای، به افزایش توانایی اصلاح خطا، عملکرد بهتر، انتقال اطلاعات مرتبط، تقویت یادآوری، افزایش اعتماد به نفس، افزایش انگیزش و غلبه بر اضطراب منجر می‌شود (۱۳، ۳۵). پژوهشگران دریافته‌اند که یادگیری برخی از رفتارهای پیچیده تنها از راه یاری جستن از مدل‌سازی امکان‌پذیر است (۲). همچنین بسیاری از یادگیری‌های کودکان از طریق سرمشق‌گیری و مشاهده رفتار بزرگسالان صورت می‌پذیرد (۳۴).

پولاک و لی (۱۹۹۲)<sup>۵</sup> بیان کردند که الگودهی روش مؤثر یاددهی است، زیرا اعمالی که بیان آنها به صورت کلامی مشکل است، اغلب به صورت دیداری نمایش داده می‌شوند (۲۷).

- 
- 1 - Modeling
  - 2 - Observational learning
  - 3 - A picture is worth a thousand words
  - 4 - Self-modeling
  - 5 - Pollock & Lee

---

---

عرب عامری (۱۳۸۳) در تحقیقی در مورد بررسی تاثیر سطح تبحر الگو بر اکتساب، یادداری و انتقال یک مهارت حرکتی، نشان داد که برای یادگیری سرویس بلند بدمینتون استفاده از الگوی ماهر و الگوی در حال یادگیری به یادگیری منجر می شود (۶). حانمی (۱۳۸۰) نیز گزارش داد که برای یادگیری سرویس ساده والیبال، مشاهده الگوی ماهر بهتر از مشاهده الگوی در حال یادگیری است (۳).

زتو تزتزیس و ورناداکیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) در بررسی تاثیر دو روش نمایش فرد ماهر و خودالگودهی بر یادگیری مهارت های ست و سرویس والیبال به این نتیجه رسیدند که گروه نمایش فرد ماهر در آزمون یادداری بهتر بودند (۳۸). اما باوردی، لوری و چولت<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) در تحقیق بر روی شانزده ژیمناست در مهارت خرک حلقه، به این نتیجه رسیدند که روش خودالگودهی مؤثرتر است (۱۲). استارک و مکول<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند که روش خودالگودهی از روی در حال یادگیری بر یادگیری مهارت شنا مؤثرتر است (۳۳). باربی و دیگران<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) در بررسی اثر خود الگودهی بر شکل اجرای پرش اسکیت هیچ تفاوت معنی داری در مقایسه با گروه کنترل مشاهده نکردند (۱۱). با این حال، بارزوکا و دیگران<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) با بررسی الگوی ماهر و خودالگودهی بر اکتساب مهارت والیبال، تفاوتی بین گروه ها مشاهده نکردند (۱۰).

اثربخشی الگودهی با ویژگی های یادگیرنده، ویژگی های مدل، نوع تکلیف و روش های نمایش مهارت مرتبط است (۳۷). در تحقیقات چندی که در آن از بازخورد ویدئویی استفاده شد (۲۹)، نشان داد که افراد ماهر سود بیشتری از نمایش مهارت می برند و افراد مبتدی زمانی سود می برند که بازخورد ویدئویی با نشانه های کلامی مرتبط با مهارت های ویژه همراه باشد. مارتینز و بورویتز<sup>۶</sup> (۱۹۷۶) دریافتند که مشاهده فردی که یک مهارت را فرا می گیرد، بیشتر از مشاهده یک مدل صحیح یا غیر صحیح به یادگیری منجر می شود (۲۲). لیرج و فیلتز<sup>۷</sup> عمومیت این یافته ها را زیر سؤال بردند و تاکید کردند که استفاده از مدل های آشنا ممکن است نتایج

---

1 - Zetou E, Tzetzis G, Vemadakis

2 - Baudry L, Leroy D, Chollet D

3 - Stark & McCullagh

4 - Barbi et al

5 - Barzouka et al

6 - Martens & Burwitz

7 - Lirgg & Feitz

غیرمتمعارفی به وجود آورد (۲۱). آدامز و مکولاً<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) گزارش دادند که استفاده از مدل ماهر نسبت به مدل غیرماهر بهتر است (۸، ۲۵).

پولتون<sup>۲</sup> (۱۹۷۵) دریافت اگر مهارتی که قرار است یاد داده شود، به انطباق دائمی با شرایط بیرونی نیاز داشته باشد، مشاهده گر به اطلاعات متفاوتی نسبت به زمانی که تکلیف با طراحی ثابت حرکت باشد، توجه خواهد کرد (۲۶). همچنین اگر مهارت ها رمزگردانی فضایی بسیار پیچیده داشته باشند، نمایش، بهترین روش یادگیری است (۱۳). ویس و کلینت<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) دریافتند که الگودهی همراه با نشانه های کلامی به کودکان کمک می کند تا به طور انتخابی بر اجزای مهم تکلیف توجه کنند و آنها را به یاد آورند (۳۵). رز<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) و مگیل<sup>۵</sup> (۱۹۹۳) تاکید کردند که یادگیرندگان برای آشنایی با نمایش ویدئویی نیاز به زمان دارند تا یادگیرند چگونه مفیدترین اطلاعات را استخراج کنند. آنها پیشنهاد دادند که نمایش مهارت باید دست کم پنج هفته ارائه شود تا موثر واقع شود (۷، ۳۰).

اگر چه اغلب پذیرفته شده که الگودهی روش مؤثر آموزش در بیشتر رشته های ورزشی است، اما در زمینه نوع و روش اختلاف نظر وجود دارد و در مورد اثربخشی آن در رشته ورزشی والیبال در داخل کشور تحقیقات معدودی انجام شده است. از این رو، دسترسی به اطلاعات و نتایج تحقیق حاضر مربیان و معلمان تربیت بدنی را در آموزش مهارت سرویس والیبال و مهارت های ورزشی مشابه یاری می کند.

## روش تحقیق

این تحقیق از نوع نیمه تجربی است. جامعه آماری تحقیق را کلیه دانش آموزان مقطع راهنمایی شهرستان شیراز در سال تحصیلی ۸۶-۸۵ تشکیل می دهند که به طور تصادفی انتخاب شدند. طرح تحقیق، شامل پیش

1 - Adams & McCullagh

2 - Poulton

3 - Weiss & Klint

4 - Rose

5 - Magill

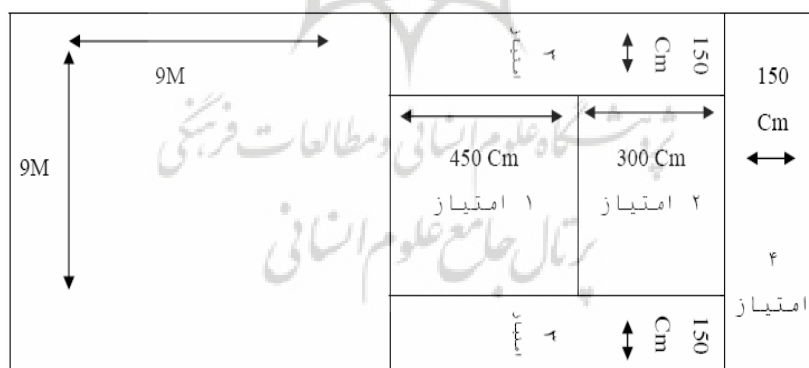
آزمون، آزمون اکتساب و آزمون یادداری با دو گروه خودالگودهی (۱۵ نفر) و نمایش ویدئویی فرد ماهر (۱۵ نفر) است.

### شرکت کنندگان

آزمودنی ها ۳۰ نفر از دانش آموزان تندرست پسر ۱۲ تا ۱۴ ساله از جامعه آماری مذکور بودند که سابقه بازی والیبال نداشتند. شرکت کنندگان با رضایت خود و والدین در این تحقیق شرکت کردند. آزمودنی ها بر اساس نمره پیش آزمون در یکی از دو گروه خودالگودهی یا نمایش ویدئویی فرد ماهر قرار گرفتند.

### ابزار گردآوری اطلاعات

آزمون سرویس والیبال ایفرد<sup>۱</sup> (۱۹۸۴)، ابزار اصلی پژوهش است که برای اندازه گیری صحت و دقت اجرای مهارت سرویس والیبال استفاده می شود و توسط آن امتیاز اجرا در مراحل پیش آزمون، اکتساب و یادداری محاسبه شد. از این آزمون برای اندازه گیری صحت و دقت اجرای مهارت سرویس والیبال استفاده می شود و روایی و پایایی قابل قبولی (۸۰ درصد) دارد. بر اساس دستورالعمل آزمون، یک نیمه زمین والیبال به چهار منطقه تقسیم شده و امتیازهای ۱ تا ۴ در آن علامت گذاری می شود (شکل ۱).



شکل ۱. آزمون سرویس والیبال ایفرد (۹)

آزمون بدین صورت انجام می شد که به هر آزمودنی اجازه زدن ده سرویس داده شد و کل امتیازهای کسب شده از ده سرویس جمع شده و به عنوان امتیاز وی محسوب می شد. توپ هایی که به خارج از زمین یا به تور برخورد می کرد، علاوه بر از دست دادن امتیاز، یک نوبت از ده نوبت کاسته می شد. در ضمن توپ هایی که روی خط فرود می آید، به منطقه ای تعلق دارد که دارای بیشترین امتیاز است (۹).

شایان ذکر است که سرویس والیبال انواع مختلفی دارد که در این تحقیق سرویس تنیسی والیبال مد نظر است.

### روش اجرا

در ابتدا، تمام شرکت کنندگان آموزش های کلامی یکسانی در مورد اینکه چگونه مهارت سرویس تنیسی والیبال را انجام دهند، توسط پژوهشگر دریافت کردند. در ادامه همگی به مدت ۶۰ دقیقه به تمرین پرداختند. پیش از آن در آخر جلسه آموزش مقدماتی سرویس والیبال از آنها به عمل آمد و آنها بر اساس نمره های کسب شده، به دو گروه همسان تقسیم شدند و در یکی از دو گروه خودالگودهی (۱۵ نفر) یا نمایش ویدئویی فرد ماهر (۱۵ نفر) قرار گرفتند.

گروه نمایش ویدئویی در فاصله ۲ متری و جلوی تلویزیون ۲۹ اینچ سامسونگ می ایستادند و عملکرد فرد ماهر را به مدت ۲ دقیقه (۴ مرتبه از جلو و ۴ مرتبه از پهلو) در شروع تمرین مشاهده می کردند و بعد از نمایش مهارت، هر آزمودنی ۱۵ کوشش اکتساب مهارت انجام می دادند و بعد از گذشت چهار دقیقه، دوباره همان نمایش ویدئویی را به مدت ۲ دقیقه همراه با نشانه های کلامی یکسان دریافت و در ادامه ۱۵ کوشش دیگر را تمرین می کردند. مدل های ماهر، دو والیبالیست نخبه مرد شاغل در لیگ برتر باشگاه های ایران بودند که مهارت سرویس والیبال را از پهلو و از جلو نمایش می دادند. همزمان پژوهشگر نشانه های آموزشی کلامی درباره چند عامل مهم مهارت مانند وضعیت پاها، بدن، دست ها و نقطه ای که با توپ تماس پیدا می کنند، لحظه تماس توپ با دست و ... را که آنها باید مد نظر قرار می دادند، ارائه می داد. تمرین به مدت ۱۲ جلسه (هر هفته ۳ جلسه) در چهار هفته ادامه یافت.

در گروه خودالگودهی اجرای تک تک آزمودنی ها با استفاده از دو دوربین فیلمبرداری پاناسونیک مدل MD9000 از فاصله شش متری در زوایای ۴۵ درجه و از جلو ضبط می شد. آنها حرکات و اجرای فیلمبرداری شده خودشان را به مدت ۲ دقیقه در ابتدای تمرین از فاصله ۲ متری و از جلوی تلویزیون رنگی ۲۹ اینچ سامسونگ تماشا می کردند. همزمان پژوهشگر نشانه های آموزشی کلامی به آنها ارائه می داد و سپس ۱۵ کوشش اکتساب مهارت انجام می دادند دوباره از اجرای آنها

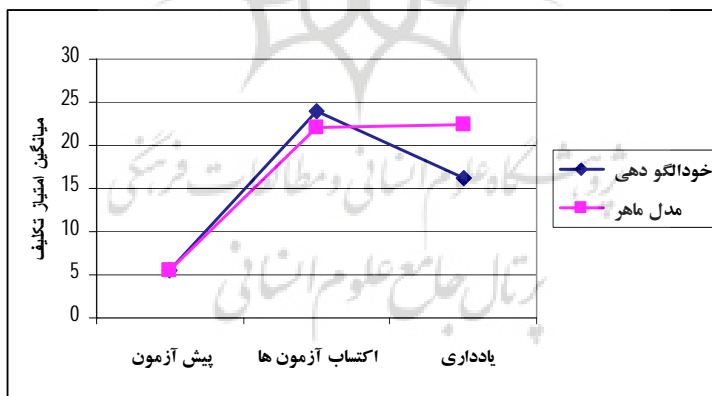
فیلمبرداری می شد و دوباره حرکات خود را تماشا و نکات مهم آموزشی کلامی دریافت می کردند. در ادامه ۱۵ کوشش دیگر انجام می دادند. در پایان جلسه دوازدهم بلافاصله پس از آزمون (آزمون اکتساب) به عمل آمد و ده روز بعد نیز آزمون یادداری گرفته شد.

### روش های آماری

برای تجزیه و تحلیل داده ها ابتدا از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف برای مشخص کردن فرض طبیعی بودن نمره های نمونه ها استفاده شد که نشان داد توزیع داده ها طبیعی است و آزمون لوین برای تجانس واریانس ها و در ادامه از آزمون t همبسته و t مستقل استفاده شد. از آزمون t همبسته برای مقایسه میانگین امتیازهای تکلیف درون گروهی در مراحل پیش آزمون - اکتساب و پیش آزمون - یادداری استفاده شد. برای مقایسه دو گروه مورد بررسی در مراحل اکتساب و یادداری از آزمون t مستقل استفاده شد. تمامی عملیات آماری توسط نرم افزار SPSS سری ۱۱ انجام شد. سطح معنی داری آزمون ها ۰/۰۱ در نظر گرفته شد.

### نتایج و یافته های تحقیق

شکل ۲، میانگین امتیازهای کسب شده توسط گروه های مورد بررسی را در مراحل مختلف پژوهش نشان می دهد.



شکل ۲. میانگین اجرای مهارت ملاک (سرویس والیبال) آزمودنی های گروه خودالگودهی و نمایش ویدئویی مدل ماهر در مراحل پیش آزمون، اکتساب و یادداری

جدول ۱. میانگین اجرای مهارت ملاک (سرویس والیبال) آزمودنی های گروه خودالگودهی و گروه نمایش ویدئویی فرد ماهر در مراحل پیش آزمون و آزمون اکتساب

آزمون t همبسته			امتیاز تکلیف				گروه ها
			اکتساب		پیش آزمون		
مقدار معنی داری	مقدار t	درجه آزادی	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۱	-۱۹/۱۰۷	۱۴	۴/۹۲	۲۳/۹۳	۴/۷۵	۵/۶	خودالگودهی
۰/۰۰۱	-۱۳/۲۳۵	۱۴	۴/۷۳	۲۲	۴/۶۷	۵/۴۶	مدل ماهر

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۱، تمرینات به روش خودالگودهی به طور معنی داری بر اکتساب مهارت سرویس والیبال تاثیر دارد ( $P < 0/1$ ). برنامه تمرینی ۱۲ جلسه ای خودالگودهی با توجه به میانگین (۵/۶۰) پیش آزمون نسبت به میانگین (۲۳/۹۳) پس آزمون موجب پیشرفت در اکتساب مهارت شده است. همین طور، تمرینات به روش نمایش ویدئویی مدل ماهر به طور معنی داری بر اکتساب مهارت سرویس والیبال تاثیر دارد ( $P < 0/1$ ). برنامه تمرینی ۱۲ جلسه ای نمایش ویدئویی مدل ماهر با توجه به میانگین پیش آزمون (۵/۴۶) نسبت به میانگین پس آزمون (۲۲) موجب پیشرفت در اکتساب مهارت شده است.

جدول ۲. میانگین اجرای مهارت ملاک (سرویس والیبال) آزمودنی های گروه خودالگودهی و گروه نمایش ویدئویی فرد ماهر در مراحل پیش آزمون و آزمون یادداری

آزمون t همبسته			امتیاز تکلیف				گروه ها
			اکتساب		پیش آزمون		
مقدار معنی داری	مقدار t	درجه آزادی	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۱	-۱۴/۰۳۳	۱۴	۴/۳۰	۱۶/۲۶	۴/۷۵	۵/۶	خودالگودهی
۰/۰۰۱	-۱۰/۸۹۹	۱۴	۵/۸۰	۲۲/۴۰	۴/۶۷	۵/۴۶	مدل ماهر

جدول ۲ نشان می دهد که تمرینات به روش خودالگودهی به طور معنی داری بر یادداری مهارت سرویس والیبال تاثیر دارد ( $P < 0/1$ ). برنامه تمرینی ۱۲ جلسه ای خودالگودهی با توجه به میانگین پیش آزمون (۵/۶۰)



نسبت به میانگین پس آزمون (۱۶/۲۶) موجب پیشرفت یادداری مهارت شده است. همین طور، تمرینات به روش نمایش ویدئویی مدل ماهر به طور معنی داری بر یادداری مهارت سرویس والیبال تاثیر دارد ( $P < 0/1$ ). برنامه تمرینی ۱۲ جلسه ای خودالگودهی با توجه به میانگین پیش آزمون (۵/۴۶) نسبت به میانگین پس آزمون (۲۲/۴۰) موجب پیشرفت در یادداری مهارت شده است.

جدول ۳. مقایسه میانگین اجرای مهارت ملاک (سرویس والیبال) آزمودنی های گروه خودالگودهی و نمایش ویدئویی مدل ماهر در مراحل پیش آزمون و آزمون اکتساب و آزمون یادداری

آزمون t مستقل			امتیاز تکلیف				مراحل ۱
			مدل ماهر		خودالگودهی		
مقدار معنی داری	مقدار t	درجه آزادی	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
		۲۸	۴/۶۷	۵/۴۶	۴/۷۵	۵/۶	پیش آزمون
۰/۲۸۲	-۱/۰۹۶	۲۸	۴/۷۳	۲۲	۴/۹۲	۲۳/۹۳	اکتساب
۰/۰۰۳	۳/۲۸۸	۲۸	۵/۸۰	۲۲/۴۰	۴/۳۰	۱۶/۲۶	یادداری

در جدول ۳ آزمودنی های گروه خودالگودهی و نمایش ویدئویی مدل ماهر را از نظر میانگین امتیازهای تکلیف در مراحل پیش آزمون، آزمون اکتساب و آزمون یادداری مقایسه شده است. با توجه به میانگین نمره های آزمون اکتساب دو گروه خودالگودهی (۲۳/۹۲) و گروه نمایش ویدئویی مدل ماهر (۲۲)، تفاوت معنی داری ( $P < 0/05$ ) بین دو گروه مشاهده نشد. اگر چه گروه خودالگودهی نمره های بهتری را کسب کردند. در آزمون یادداری تفاوت معنی داری ( $P < 0/05$ ) بین گروه ها مشاهده شد. این مطلب با توجه به میانگین نمره های بالاتری که گروه نمایش ویدئویی مدل ماهر (۲۲/۴۰) در مقایسه با گروه خودالگودهی (۱۶/۲۶) در آزمون یادداری به دست آوردند، است. از این رو تمرینات به روش نمایش ویدئویی مدل ماهر مؤثرتر است.

## بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی تحقیق این بود که مشخص کند کدام یک از دو روش نمایش ویدئویی فرد ماهر و خودالگودهی، یادگیری بهتری را در مهارت سرویس والیبال به وجود می آورد. تحلیل های آماری از جنبه های مختلف بر روی داده ها انجام شد. ابتدا دو گروه به صورت جدا از یکدیگر تجزیه و تحلیل شدند و نتایج تحلیل درون گروهی نشان داد که اجرای هر دو گروه بعد از ۱۲ جلسه شرکت فعال در تمرینات به طور معنی داری اکتساب و یادداری مهارت را بهبود بخشید. به عبارت دیگر، هر دو گروه از پیش آزمون تا پس آزمون پیشرفت داشتند.

زمانی که تحلیل آماری به مقایسه میانگین نمره های بین دو گروه پرداخت، نشان داد که در آزمون اکتساب (پس آزمون) تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود ندارد، اگر چه، گروه خودالگودهی نمره های بهتری را کسب کردند، اما شرکت کنندگانی که نمایش ویدئویی فرد ماهر را مشاهده می کردند، نسبت به گروه خودالگودهی که حرکات و اجرای خودشان را تماشا می کردند، اجرای بهتری داشتند و نمره های بهتری در آزمون یادداری بدست آوردند و این تفاوت معنی دار بود.

در واقع یافته های این تحقیق با نظریه های یادگیری اجتماعی که توسط باندورا ارائه شد و پایه گذار بسیاری از تحقیقات در حیطه یادگیری حرکتی بوده است (۲، ۱۳، ۳۰، ۳۵، ۳۸) مطابقت دارد. الگودهی، یکی از راه های رایج فراهم کردن اطلاعات در مورد فن اجرای مهارت است. بیشتر تحقیقات در مورد الگودهی توسط نظریه شناختی باندورا هدایت شده است. بر اساس این نظریه، یادگیری مشاهده ای اغلب فعالیتی به عنوان پردازش اطلاعات است. در طول این نوع یادگیری، فراگیر نمایش شناختی از مهارت را به وجود می آورد و از آن استفاده می کند تا تولید حرکت را تنظیم کند و به عنوان معیار درستی حرکت، برای پی بردن به خطا در انجام مهارت مورد استفاده قرار گیرد (۱۴).

تحقیقات نشان داده اند که الگودهی اکتساب مهارت را تسهیل می کند و فواید آن در تولید الگودهی حرکتی به ویژه در مراحل اولیه یادگیری مشهود است (۷، ۲۴). یافته های این تحقیق با یافته های قبلی در این مورد مطابقت دارد و نشان می دهد که مشاهده اجرای مهارت حرکتی، نه تنها موجب نمایش ادراکی یا نمایش شناختی مهارت در فراگیر می شود و این نمایش بعدها به عنوان مرجعی برای کمک به او در اجرای مهارت مورد

---

---

استفاده قرار می‌گیرد (۱۳، ۱۴)، بلکه چگونگی نمایش نیز عامل مهمی در فرایند آموزشی محسوب می‌شود و ممکن است بخش یا جزء شناختی مهارت مشاهده‌گر تاثیر بگذارد.

حاتمی (۱۳۸۳) زتوو، تزتزیز و ورناداکیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. آنان اعلام کردند که نمایش مهارت فرد ماهر به طور معنی داری موجب پیشرفت اجرا در آزمون یادداری می‌شود (۳، ۳۸). این مسئله شاید به دلیل استاندارد بالاتر عملکرد فرد ماهر بود که آزمودنی‌ها می‌خواستند همانند فرد ماهر تکلیف را انجام دهند، اما در گروه خودالگودهی چنین هدفی وجود نداشت تا به آزمودنی‌ها انگیزه دهد (۳۸).

استارک و مکولا (۱۹۹۹) و بودری لروی و چولست (۲۰۰۶) نتیجه‌ای بر خلاف این گرفتند و بیان داشتند که گروه خودالگودهی اجرای بهتری در آزمون یادداری داشتند (۱۲، ۳۳). بارزوکا و دیگران (۲۰۰۷) و باری و دیگران (۲۰۰۵) تفاوتی بین خودالگودهی و نمایش ویدئویی نیافتند (۱۰). یکی از عوامل مهم در زمینه خودالگودهی طبقه بندی مهارت هاست، احتمالاً خودالگودهی برای مهارت‌های مداوم در مقایسه با مهارت‌های تنها سودمندتر است. برای مثال محققانی که شنا را که یک مهارت مداوم است، به عنوان یک تکلیف حرکتی بررسی کرده‌اند (۱۱، ۱۷، ۳۳)، دریافته‌اند که خودالگودهی اجرای مهارت‌ها را تسهیل می‌کند، ولی تحقیقات بر روی مهارت‌های مجرد مانند شکل و سرویس والیبال (۱۰، ۳۸) پرش اسکیت (۱۱) و تحقیق حاضر تاثیر معنی داری نیافتند. شاید هم استفاده از خودالگودهی برای شرکت‌کنندگان بزرگسال یا ورزشکاران ماهر مفیدتر است، زیرا آنها درک بهتر و انگیزه بیشتری دارند (۱۱) و برای اجرای بهتر، مشتاق‌ترند و می‌توانند خطایشان را تشخیص دهند و تصحیح کنند، درحالی‌که افراد مبتدی به سختی قادر به تشخیص خطا هستند (۳۸).

از دیدگاه فرایند اطلاعاتی، شیوه نمایش صحیح مدل به نظر مزیت‌های بالقوه‌ای با توجه به شرایط یادگیری به وجود می‌آورد. آدامز<sup>۲</sup> (۱۹۷۱) و اشمیت<sup>۳</sup> (۱۹۷۵) تاکید کردند که فراگیری مهارت حرکتی، یک فرایند حل مسئله است و مدل‌های یادگیری مشاهده‌گر را به طور فعال در فرایند حل مسئله درگیر می‌کند (۱، ۸).

---

1 - Zetou, Tezetzis & Verdakis

2 - Adams

3 - Schmidt

پرسش عملی در این تحقیق این بود که الگودهی، ابزار کارآمد آموزشی است و هدف آن درک این مطلب بود که چگونه انواع مختلفی از مشاهده الگو بر روی تغییر رفتار حرکتی تاثیر می گذارد، به ویژه اینکه چگونه مشاهده الگوی ماهر از الگوی نوع دیگر یعنی خودالگودهی متفاوت است. به اعتقاد برخی محققان (هربرت و لاندین، لاندرز<sup>۱</sup> ۱۹۹۴)، مدل ماهر اختصاصات ایده آل مهارت حرکتی را به نمایش می گذارد و بدین وسیله برای نوآموز فرصتی را فراهم می کند که اجرای مطلوب و مورد علاقه خود را مشاهده کند و بیاموزد (۱۸). شفیلد<sup>۲</sup> (۱۹۶۱)، استدلال نظری برای استفاده از الگوی ماهر را فراهم ساخت و اظهار داشت که با مشاهده یک مدل نسخه ای ادراکی از عمل الگو در حافظه مشاهده کننده نمایش داده می شود. تصور می شود که مشاهده گر عملی (اجرایی) را که در حال انجام است با این نتیجه ادراکی به عنوان مرجعی آن را مقایسه و اصلاح می کند. در واقع مشاهده گر در تلاش های اولیه خود در اجرای مهارت آن راهبردها را تقلید می کند، به عبارتی کیفیت اجرا پس از مشاهده نمایش به کیفیت نمایش مربوط می شود (۳۲). احتمالاً خودباوری آزمودنی هایی که مدل ماهر را تماشا می کردند، پیشرفت کرد و مهارت را بهتر از گروه خودالگودهی انجام دادند (۳۸).

به نظر می رسد در این تحقیق افرادی که اجرای کامل مهارت را که توسط فرد ماهر انجام می شد مشاهده کردند، نسبت به گروهی که اجرای خودشان را تماشا می کردند، علاقه بیشتری به یادگیری مهارت نشان دادند. احتمال دارد اجرای کامل بر نوآموزان تاثیر می گذارد تا مهارت جدید را یاد بگیرند، زیرا این روش اطلاعات دقیق تری را به آنها می داد یا اینکه اجرای ورزشکاران نخبه توجه بیشتر بچه ها را جلب می کرد و آنها را بر می انگیزد تا مهارت را تقلید کنند و به سمت اجرای بهتر تشویق شوند.

عوامل مهمی که احتمالاً در ترکیب با مدل اثر می گذارد، نشانه های کلامی است. نشانه های کلامی، فراگیران را یاری می کند تا توجه بیشتری را بر اجرای مهارتشان داشته باشند. شرکت کنندگان در گروه خودالگودهی نمی توانستند توجه خود را هم روی تصحیح خطایشان و هم بهبود اجرایشان در همان زمان که مجبور بودند عناصر خوب اجرایشان را حفظ کنند، متمرکز کنند یا زمانی که به تمرین باز می گشتند، آنها را به یاد نمی آوردند، اگر بیش از یک منبع اطلاعاتی وجود داشته باشد، تمرکز توجه اجرای کامل را تضعیف می کند (۳۸).

---

1 - Herbert, Landin & Landers

2 - Sheffield

---

---

از طرف دیگر، مهارت سرویس برای شرکت کنندگان جدید بود و به هماهنگی اعضای بدن نیاز داشت. نیول و اسکولی<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) و وایتینگ<sup>۲</sup> (۱۹۸۸) تاکید کردند که نمایش یک فرد ماهر ممکن است اطلاعاتی را فراهم کند که پیشرفت هماهنگی مناسب الگوهای حرکتی اعضای بدن در انجام مهارت را تسهیل کند (۳۱، ۳۸). این اطلاعات می تواند پیشرفت در هماهنگی را تسهیل کند و شاید این کلید رمز نمایش دیداری است (۳۸). هوجز، چووا و فرانکس<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) به چنین نتیجه ای دست یافتند و اعلام کردند که نمایش مهارت، ادراک و اجرای یک حرکت هماهنگی جدید را تسهیل می کند (۱۹).

نتایج این تحقیق نشان داد که یادگیری و اجرای مهارت حرکتی تحت تاثیر شرایط محیط آموزشی و به ویژه چگونگی ارائه نمایش مهارت حرکتی برای نوآموزان است. یافته های این تحقیق اهمیت وجود الگوی ماهر را در یادگیری مهارت های ادراکی حرکتی مطرح می کند. با توجه به یافته های پژوهش، می توان ادعا کرد که آموزش مهارت های ورزشی از راه نمایش و ویدئویی اجرای الگوی ماهر به یادگیری پایدارتر مهارت منجر می شود.

## منابع و مأخذ

۱. اشمیت ریچارد ای. (۱۳۷۶). "یادگیری حرکتی و اجرا". ترجمه مهدی نمازی زاده و واعظ موسوی، چاپ اول، انتشارات سمت.
۲. باندورا آلبرت. (۱۳۷۴). "نظریه یادگیری اجتماعی". ترجمه فرهاد ماهر، چاپ اول، انتشارات آگاه.
۳. حاتمی، فرزانه. (۱۳۸۳). "تاثیر سطح مهارت الگو بر عملکرد و یادگیری سرویس ساده والیبال". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۴. سیج، جی. (۱۳۷۸). "یادگیری و کنترل حرکتی از دیدگاه روانشناسی عصبی". ترجمه حسن مرتضوی، تهران، نشر سنبله.

---

1 - Scully & Newill  
2 - Whiting  
3 - Hodges NJ, Chuna IM, Franks

---

---

۵. سیف ، علی اکبر. (۱۳۷۵). " روان شناسی پرورشی ". چاپ شانزدهم، انتشارات آگاه.

۶. عرب عامری، الهه. (۱۳۸۳). "تاثیر سطح تبحر الگو و آموزش کلامی بر اکتساب یادداری و انتقال یک مهارت حرکتی"، پایان نامه دکتري، دانشگاه تهران.

۷. مگیل ، ریچارد ای. (۱۳۸۰). "یادگیری حرکتی مفاهیم و کاربردها". ترجمه واعظ موسوی، شجاعی، چاپ اول، انتشارات حنانه.

8. Adams J.A.(1986). "Use of model's knowledge of results to increase observer's performance". *Journal of Human Movement Studies*. Vol. 12. PP: 89-98.

9. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. (1984). "Skills test manual Reston", Va.Assosiation.

10. Barzouka, Bergeles, N. Hatziharistos, D.,(2007). "Effects of simultaneous model observation and self-modeling of volleyball skill acquisition", *perceptual and motor skills*, 2007, 104, PP:32-40.

11. Barbi, L.et al,(2005). "Effects of self modeling on figure skating jump performance and psychological variables", *Europian Journal of Sport Science*, September, PP:143-152.

12. Baudry, L., Leroy, D., Chollet, D.,(2006). "The effects of combined self and expert modeling on the performance of the double leg circle on the pommel horse", *Journal of Sports Sciences*.

13. Carroll W.R & Bandura A.(1982). "The role of visual monitoring in observational learning of action patterns : making the unobservable observable". *Journal of motor behavior*. 14. PP:153-167.

14. Carroll W.R. Babdura A. (1985). "A role of timing of visual monitoring and motor rehearsal in observational learning of action patterns". *Journal of motor behavior*. Vol. 17. PP:269-281.

---

---

15. Carroll W.R. Bandura A. (1990). "Representation guidance of action production in observational learning : a casual analysis". *Journal of motor behavior*. 22, PP:85-97.

16. Chin –Yun Huang.(1999). "The effect of cooperative learning and model demonstration strategies on motor skill performance during video demonstration". *Journal of Proc*. Vol. 10. PP:225-268.

17. Dowrick P.W.(1999). "A review of self modeling and related interventions". *Applied and preventive psychology*. Vol.8. PP:23-39.

18. Herbert Edward P. Landing Dennis.(1993). "Effects of a learning model and augmented feedback on tennis acquisition". *Research Quarterly Exercise Sport*. Vol. 65. PP:250-257.

19. Hodges NJ. Chuna IM. Franks. (2003). "The role of video in facilitation perception and action of a novel coordination movement". *Journal of Motor Behavior*.

20. Landers D.M. Landers D. M.(1973). "Teacher versus peer models; Effects of model's presence and performance level on motor behavior". *Journal of Motor Behavior* . Vol . 5. PP:129-139.

21. Lirgg CD. Feltz DL. (1991). "Teacher verses models revisited : Effects on motor performance". *Research Quarterly Exercise sport*. 62; PP:217-224.

22. Martens R.Burwitz L. Zuckerman J. (1976). "Modeling effects on motor performance", *Research Quarterly Exercise sport*. Vol.47. PP:277-291.

23. Mccullagh P. Mayer Korrine N. (1995). "Learning versus correct model; Influence of model type on the learning of a free-weight squat lift". *Research Quarterly Exercise sport*. Vol 65. PP:56-61.

24. Mccullagh P. Caird K.(1990). "Correct and learning models and the use of model knowledge of results in the acquisition and retention of a motor skill", *Journal of Human movement Studies*. Vol . 18. PP:107-116.

- 
- 
25. Mccullagh P.(1987). "Model similarity effect on motor performance". *Journal of Sport Psychology*. Vol. 9. PP:249-260.
26. Poulton E.C. (1975). "On prediction in skilled movement". *Psychological Bulletin*. 54. PP:467-473.
27. Pollock B.J. & Lee T.D. (1992). "Effects of model's skill level on observational motor learning", *Research Quarterly Exercise Sport*. 63, PP:25-29.
28. Richardson J.R. Lee T.D.(1999). "The effects of proactive and retroactive demonstrations on learning signed letters". *Acta psychological*. 101, PP:79-90.
29. Rothstein A.L. Arnold P.K. (1976). "Bridging the gap : application of research on video tape feedback and blowing". *Motor Skills : Theory and practice*. 1. PP:35-62.
30. Rose J.D. (1977). "A multilevel approach on the study of motor control and learning". *Needham heights, MA :Allyn & Bacon*.
31. Scully D.M. Newell K.M. (1985). "Observational learning and the acquisition of motor skills, toward a visual perception perspective". *Journal of Human Movement studies*. Vol. 11. PP:169-186.
32. Sheffield F.N. (1961). "Theoretical consideration in learning of complex sequential tasks from demonstration and practice". *Student response in programmed instruction*. PP:13-32.
33. Starek J. Mccullagh P. (1999). "The effect of self modeling on the performance of beginning swimmers". *The sport psychologist*. Vol.13. PP:269-287.
34. Weiss M.R. (1983). "Modeling and motor performance : A developmental perspective". *Research Quarterly Exercise Sport*. Vol. 54. PP:190-197.
35. Weiss M.R.Klint K.A.(1987). "Show and tell" in the gymnasium : an investigation of developmental differences in modeling and verbal rehearsal of motor skills. *Research Quarterly Exercise Sport*. Vol. 58. PP:234-241.



---

36. Weiss et al. (1998). "Observational learning and fearful child : Influence of peer models on swimming skill performance and psychological responses", *Research Quarterly Exercise Sport*, 69, PP:380-394.

37. Whiting H.T.A.(1988). "Imitation and the learning of complex cyclic actions. *Complex motor behavior, the motor action controversy*". Amesterdam; North Holland. PP:381-401.

38. Zetou E. Tzetzis G. Vernakakis. (2002). "Modeling in learning two volleyball skill". *Receptual and motor skills*. Vol. 94. PP:1131-1142.

