

Comparison of the effect of two modeling methods on the acquisition and memorization of free – throw in basketball

Mazaheri.L

Suzandehpour.S

Email:msuzande@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study was to compare the effects of modeling with and without verbal cues on skill acquisition in learning free – throw in basketball. Thirty novice female students (12-14years) selection, they were randomly assigned into two groups of modeling with verbal cues ($n=15$) and modeling without verbal cues ($n=15$). After selection.they participated in this study for 12 sessions (3×4 weeks). Both groups viewed a DVD film of an expert who performed the skill correctly with this difference that only one of the groups received some information about critical features of the skill. After the end of 12 session acquisition test and after 48 Hours retention test was administrated in both groups. The $\alpha \leq 0.05$ was taken as significant level. Results revealed no differences between two groups in acquisition test. However for the retention test. children in modeling with verbal cues condition performed significantly ($P<0.05$) better than children in modeling without verbal cues.

Key words: modeling, verbal cues, acquisition, retention, free – throw.

مقایسه اثر دو روش الگودهی بر اکتساب و یادداری مهارت شوت بسکتبال

لیلا مظاهری (کارشناس ارشد تربیت بدنی)

سید رسول سوزنده پور (دکتر تربیت بدنی)

چکیده

هدف این تحقیق مقایسه اثر دو روش الگودهی با نشانه‌های کلامی و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی بر اکتساب و یادداری مهارت شوت بسکتبال می‌باشد. شرکت‌کنندگان در این تحقیق تعداد ۳۰ نفر از دانش‌آموزان مبتدی مدارس دخترانه شهر شیراز در رده سنی ۱۴-۱۲ بودند که به روش تصادفی انتخاب شدند و در یکی از دو گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی (۱۵ نفر) و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی (۱۵ نفر) قرار گرفتند. دو گروه در محیط‌های تمرینی مجزا به مدت ۱۲ جلسه (۳ جلسه در هفته) به تمرین پرداختند. هر دو گروه فیلم اجرای یک فرد ماهر را به مدت دو دقیقه در ابتدا و دو دقیقه در اواسط تمرین مشاهده می‌کردند با این تفاوت که گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی اطلاعاتی در مورد اجزاء اساسی مهارت دریافت می‌کردند و گروه دیگر تنها اجرای فرد ماهر را تماشا می‌کرد. در پایان جلسه دوازدهم آزمون اکتساب و ۴۸ ساعت بعد آزمون یادداری به عمل آمد. سطح معنی‌داری $\alpha \leq 0/05$ نیز در نظر گرفته شد. نتایج تحقیق تفاوت معنی‌داری را در آزمون اکتساب بین دو گروه نشان نداد، اما در آزمون یادداری گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی اجرای بهتری داشت و این تفاوت معنی‌دار بود ($p < 0/05$).

واژه‌های کلیدی: الگودهی، نشانه‌های کلامی، اکتساب، یادداری، شوت بسکتبال.

مقدمه

یادگیری مشاهده‌ای^۱ یا الگودهی^۲ به عنوان ابزاری مناسب در آموزش انواع گوناگون مهارت‌های ورزشی به افراد است و مریبان تربیت بدنی آن را در میان پر استفاده‌ترین روش‌هایی که اجرا را بهبود می‌بخشد به حساب می‌آورند(دانا، مختاری و شجاعی، ۲۰۰۶؛ سوزنده‌پور، ۲۰۰۶؛ جانل و همکاران^۳، ۲۰۰۳؛ جاشوا و امی‌لی^۴، ۲۰۰۴؛ مکنزی، کلارک و مکنزی^۵، ۱۹۸۴). الگودهی به عنوان یک فرآیند شناختی که در آن فراگیر سعی می‌کند، یک عمل مشاهده شده یا مهارت انجام شده به وسیله فرد دیگری را تقلید کند، تعریف شده است(مکنزی، کلارک و مکنزی، ۱۹۸۴). در اکثر موقعیت‌های یادگیری حرکتی، افراد نیاز به تماشای یک نمایش دارند تا متعاقب آن اطلاعات را در جهت انجام بهینه آن مهارت به کار ببرند(مک‌کولاج و ویس^۶، ۲۰۰۱).

محققان استفاده از الگودهی را در آموزش مهارت‌های حرکتی توصیه می‌کنند و بیان می‌دارند که مشاهده‌ی دیگران، به شکل‌گیری قالب شناختی کمک می‌کند و نهایتاً مشاهده‌گر را به انجام آن عمل راهنمایی می‌کنند(سوزنده‌پور، ۲۰۰۶؛ مک‌کولاج، ویس و راس، ۱۹۸۹؛ مکنزی، کلارک و مکنزی، ۱۹۸۴). طبق نظریه شناختی-اجتماعی باندورا^۷(باندورا، ۱۹۷۷، باندورا، ۱۹۸۶) این فرایندهای شناختی شامل یک مرحله‌ی پاسخ اکتسابی که در حین آن مشاهده‌گر مهارت را رمزگذاری کرده و از نظر ذهنی آن را تمرین می‌کند و مرحله‌ی تولید اجرا که شامل اجرای موفقیت آمیز رفتار کدگذاری شده است می‌باشد. در مرحله‌ی پاسخ اکتسابی، توجه به اجزای اساسی رفتار الگو و یادآوری مهارت مشاهده شده در جهت تولید موفقیت آمیز عمل الگو مهم می‌باشد. این دو فرآیند توجه و یادآوری، به گونه‌ای با یکدیگر مرتبط هستند که در آن نشانه‌هایی که در طول نمایش به آن توجه شده، برای تولید اجرای بعدی رمزگذاری می‌شود و عمدتاً از طریق رمزهای کلامی و دیداری نگهداری می‌شوند(جاشوا و امی‌لی، ۲۰۰۴). بر طبق نظریه باندورا، تمام مهارت کدگذاری نمی‌شود اما جزئی از حرکت برای تولید بعدی باقی می‌ماند. آن نشانه‌هایی که به آن‌ها توجه می‌شود، عمدتاً نشانه‌های اولیه‌ای هستند که از طریق مشاهده‌ی دیداری یا کلامی حرکات کدگذاری می‌شود(باندورا، ۱۹۷۷).

وقتی بهترین روش‌ها را برای افزایش اثر بخشی آموزش در نظر می‌گیریم آشکار است که تنها مشاهده یک الگو، ضرورتاً به یادگیری مطلوب و تولید مهارت منتهی نمی‌شود. علاوه بر اطلاعات بینایی که از یک الگو به دست می‌آید، نشانه‌های کلامی نیز ممکن است اجرای مهارت را با علامت دادن شفاهی به ویژگی‌های اساسی مهارت تسهیل سازد(مگیل^۸، ۱۹۹۳). با در نظر گرفتن محتوای شناختی-اجتماعی الگودهی، تقویت اضافی که به وسیله نشانه‌های کلامی فراهم می‌شود ممکن است منجر به رمز گذاری دقیق تری از مهارت مشاهده شده گردد و این به دلیل افزایش

¹ Observational learning

² modeling

³ Janell & etal

⁴ Joshoua & Amy Lee

⁵ Mckenzie & Clarke

⁶ Mcculagh & Weiss

⁷ Bandura

⁸ Magill

مراحل توجه و یادداری فرآیند اطلاعات می‌باشد (باندورا، ۱۹۷۷). از نظر تئوری، افزایش رمز گذاری حافظه، تولید درست مهارت را تسهیل می‌کند (جاشوا و امی، ۲۰۰۴؛ مگیل، ۱۹۹۳).

در واقع شواهدی وجود دارد که نشانه‌های کلامی اکتساب مهارت را بیش از آن چیزی که فقط با مشاهده دیداری به دست می‌آید آسان می‌سازد (برزوکا، برگلس، هاتزیهارستوس^۱، ۲۰۰۷؛ جانل و همکاران، ۲۰۰۳؛ مگیل، ۱۹۹۳؛ مک-کولاگ و کایر، ۱۹۹۰؛ مک کولاگ، ۱۹۸۶؛ نتسچا، وسخ و کریگ^۲، ۲۰۰۷؛ روتستین و آرنولد^۳، ۱۹۷۶). تحقیقات اولیه در آموزش مهارت‌های ورزشی نشان می‌دهند که آموزش‌های کلامی یکی از متداولترین شیوه‌های یاددهی می‌باشد (مک کولاگ، ۱۹۸۷). به علاوه نویل^۴ (۱۹۷۶) خاطر نشان کرد که نشانه‌های کلامی در توسعه شناختی حافظه بسیار موثر می‌باشد و نشانه‌های کلامی در مهارت‌های زنجیره ای و در حین اجرای مهارت مفید می‌باشد (ویس، ۱۹۸۳).

سوزنده پور (۱۳۸۶) بیان کرد که الگودهی یکی از ابزارهای مهم در آموزش مهارت‌های حرکتی است و نشانه‌های کلامی در حین الگودهی این فرایند را تسهیل می‌کند (سوزنده پور، ۲۰۰۶). ویس^۵ (۱۹۸۳) نیز در تحقیقی که به بررسی الگودهی کلامی در برابر الگودهی بی صدا بر بچه‌های جوان و مسن‌تر پرداخت نشان داد که بچه‌های جوان از الگودهی همراه با نشانه‌های کلامی بهره بیشتری می‌برند (ویس و کلینت، ۱۹۸۷). روتستین و آرنولد نیز به چنین نتایجی دست یافتند (ویس، ۱۹۸۳). برخی محققین نیز گزارش دادند که الگودهی با نشانه‌های کلامی موثرتر از الگودهی به تنهایی است (جاشوا و امی، ۲۰۰۴؛ العبود^۶، ۲۰۰۱؛ نیول^۷، ۱۹۷۶). جانل و دیگران^۸ نیز اثر بخشی نشانه‌های کلامی را در حین یادگیری مشاهده‌ای در یک پاس صحیح فوتبال بررسی کرد و بیان داشت که الگودهی همراه با نشانه‌های کلامی منجر به خطای کمتر و شکل صحیح اجرا گردید (جاشوا و امی، ۲۰۰۴).

از طرفی نشانه‌های کلامی ممکن است توجه را از الگوی زمانبندی نسبی مهارت باز دارد و در واقع یادگیری مهارت را تضعیف کند (ویس و کلینت^۹، ۱۹۸۷). آن چه قابل ذکر است نتایج متضاد و دو پهلوئی است که در مطالعات گوناگون به دست آمده است. از آن جا که پیدا کردن کاربردی ترین روش و نوع الگودهی در یادگیری حرکتی بسیار سودمند خواهد بود، مساله‌ی اساسی در تحقیق حاضر، مقایسه‌ی اثر دو نوع الگودهی، با نشانه‌های کلامی و بدون نشانه‌های کلامی بر اکتساب و یادداری آموزش یک مهارت حرکتی است.

روش تحقیق

این تحقیق در ردیف تحقیقات نیمه تجربی است که به صورت میدانی انجام گردید. جامعه آماری این تحقیق را کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع دوم راهنمایی شهر شیراز در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ تشکیل می‌دهند. طرح تحقیق

¹ Barzouka, Bergeles & Hatziharistos

² Natascha, Wesch & Craig

³ Rothstein & Arnold

⁴ Newell

⁵ Weiss

⁶ Al-Abood

⁷ Newell

⁸ Janell et al

⁹ Weiss & Klint

شامل آزمون اکتساب و آزمون یادداری با دو گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی و بدون نشانه‌های کلامی با جایگزینی تصادفی است.

شرکت کنندگان

نمونه آماری این پژوهش تعداد ۳۰ نفر از همان جامعه آماری بود که در دامنه‌ی سنی ۱۴-۱۲ سال قرار داشتند و سابقه‌ی هیچ نوع فعالیت در رشته‌ی بسکتبال را نداشتند و به روش تصادفی انتخاب شدند شرکت کنندگان با رضایت کامل خود و والدین در این تحقیق شرکت کردند و به طور تصادفی در یکی از دو گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی (۱۵ نفر) و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی (۱۵ نفر) قرار گرفتند.

ابزار گرد آوری اطلاعات

ابزار مورد استفاده در این تحقیق عبارت بودند از: فیلم عملکرد فرد ماهر که از دفتر تحقیقات و توسعه معاونت تربیت بدنی و تندرستی وزارت آموزش و پرورش تهیه شده بود، توپ، متر و آزمون شوت بسکتبال ایفرد (۱۹۸۴) که به عنوان ابزار اصلی پژوهش مطرح است و به وسیله‌ی آن امتیاز اجرا در مرحله‌ی اکتساب و یادداری محاسبه می‌شود. هدف از این آزمون، اندازه‌گیری مهارت شوت کردن از نقاط مختلف زمین می‌باشد.

روش اجرا

پس از انتخاب آزمودنی‌ها و گروه‌بندی آنها، آزمودنی‌ها در محیط تمرینی خود قرار گرفتند. گروه اول به روش الگودهی با نشانه‌های کلامی و گروه دوم به روش الگودهی بدون نشانه‌های کلامی، مهارت شوت بسکتبال را تمرین کردند. محیط‌های تمرینی دو گروه کاملاً مجزا بود. شرکت کنندگان در گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی ۱۵ نفر بودند که فیلم عملکرد یک فرد ماهر را از فاصله‌ی ۲ متری از یک تلویزیون ۲۹ اینچ سامسونگ به مدت ۲ دقیقه در شروع تمرین و دو دقیقه در اواسط تمرین مشاهده می‌کردند. روشنایی مانع دید فراگیران نمی‌شد. تصویر در بهترین حالت خود قرار داشت و همه‌ی شرکت کنندگان تصاویر را می‌دیدند. زاویه‌ی دید آنها نیز بیشتر از سی درجه نبود. فرد ماهر، یک بسکتبالیست نخبه مرد بود که مهارت شوت بسکتبال را از پهلو، از جلو، از پشت و روبرو نمایش می‌داد. آزمودنی‌ها فیلم را بی صدا تماشا می‌کردند و همزمان پژوهشگر نشانه‌های آموزشی کلامی درباره چند عامل مهم و اساسی مهارت شوت بسکتبال را به فراگیران ارائه می‌داد. این نشان‌های کلامی در غالب عبارت‌های زیر ارائه می‌شد.

- " به خم و راست شدن زانو توجه کن ". " به محل قرار گرفتن توپ توجه کن ". " آرنج روبروی حلقه قرار دارد ". " به کشیده شدن دست به دنبال توپ توجه کن ". " به افتادن مچ به سمت پایین توجه کن ".

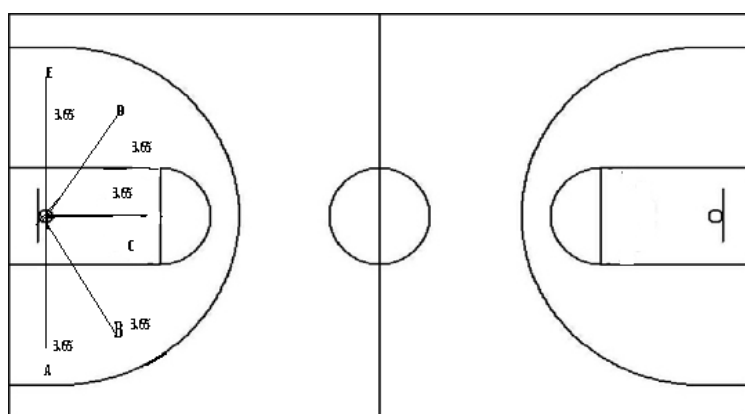
بعد از نمایش مهارت، هر آزمودنی سه تکرار ده تایی کوشش اکتساب مهارت انجام می‌داد و پس از هر ۱۰ کوشش، با اعلام پژوهشگر ده دقیقه استراحت می‌کرد. تمرین به مدت ۱۲ جلسه (هر هفته ۳ جلسه) در چهار هفته ادامه یافت.

شرکت کنندگان در گروه الگودهی بدون نشانه‌های کلامی ۱۵ نفر بودند که فیلم عملکرد همان فرد ماهر را از فاصله‌ی ۲ متری از یک تلویزیون ۲۹ اینچ سامسونگ به مدت ۲ دقیقه در شروع تمرین و ۲ دقیقه در اواسط تمرین تماشا

می‌کردند. سپس ۳۰ دقیقه کوشش اکتساب مهارت انجام می‌دادند پس از هر ۱۰ کوشش نیز ده دقیقه استراحت می‌کردند. این گروه هیچ توضیح یا نشانه‌ی کلامی در مورد مهارت دریافت نمی‌کرد و فیلم را بی‌صدا تماشا می‌کردند. پس از اتمام جلسه دوازدهم، از آزمودنی‌های هر دو گروه آزمون اکتساب و ۴۸ ساعت بعد نیز آزمون یادداری از هر دو گروه آزمودنی به عمل آمد.

روش امتیازگذاری عملکرد آزمودنی‌ها

برای شوت کردن، دانش‌آموزان کلاس دوم راهنمایی باید $3/65$ متر از مرکز حلقه فاصله داشته باشند. فاصله‌ی نقاط از خطوط A، B، C و D باید از مرکز تخته‌ی بسکتبال ولی برای خطوط E و A باید از مرکز حلقه اندازه‌گیری شود (بر اساس شکل ۱-۱).



آزمون شوت بسکتبال ایفرد (۵)

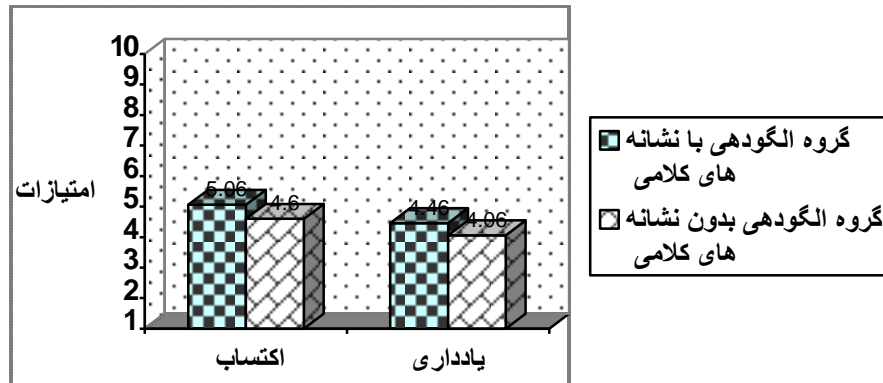
این آزمون به مدت ۶۰ ثانیه اجرا و سه بار تکرار می‌شود. اولین تکرار جنبه‌ی تمرینی دارد و در دومین و سومین تکرار، رکوردها محاسبه می‌شود. (یکی از پاها موقع پرتاب باید پشت خط مربوطه باشد). نقاطی را که پرتاب انجام می‌شود شمرده و به‌ازای هر شوتی که گل شود به آن یک امتیاز تعلق می‌گیرد. در مجموع دو تکرار ۶۰ ثانیه‌ای آزمون، امتیازات هر فرد در نظر گرفته می‌شود.

روش‌های آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای مشخص کردن فرض طبیعی بودن نمرات نمونه استفاده شد که نشان داد توزیع داده‌ها طبیعی می‌باشد و از آزمون لوین برای تجانس واریانس‌های دو گروه استفاده شد و در ادامه برای مقایسه‌ی نمرات دو گروه تحت مطالعه در مراحل اکتساب و یادداری از آزمون t مستقل استفاده گردید. تمامی عملیات آماری توسط نرم افزار SPSS ورژن ۱۲ انجام شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها $0/05 = \alpha$ در نظر گرفته شد.

یافته‌های تحقیق

نمودار 1-1



جدول ۱، میانگین نمرات دو گروه در آزمون اکتساب

آزمون t مستقل			امتیاز تکلیف			
			الگودهی بدون نشانه‌های کلامی		الگودهی با نشانه‌های کلامی	
مقدار معنی داری	مقدار t	درجه آزادی	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۰/۴۸۶	۰/۵۵۶	۲۸	۱/۹۹	۴/۶۰	۲/۴۹	۵/۰۶

باتوجه به جدول (۱)، میانگین (انحراف معیار) امتیاز کسب شده در اجرای شوت بسکتبال برای آزمودنی‌های گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی در مرحله‌ی اکتساب ۵/۰۶ (۲/۴۹) و برای گروه الگودهی بدون نشانه‌های کلامی ۴/۶۰ (۱/۹۹) می‌باشد. آزمون t مستقل در سطح احتمال ۰/۰۵ و درجه آزادی ۲۸، اختلاف معنی‌دار آماری را بین میانگین اجرای مهارت شوت بسکتبال آزمودنی‌های گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی در مرحله اکتساب نشان نداد. زیرا t محاسبه شده از مقدار t بحرانی کمتر است. این مطلب بیانگر این است که بین دو روش الگودهی با نشانه‌های کلامی و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی به لحاظ اثر گذاری بر اکتساب مهارت شوت بسکتبال، تفاوت معنی‌دار وجود ندارد.

جدول ۲، میانگین نمرات دو گروه در آزمون یادداری

آزمون مستقل			امتیاز تکلیف			
			الگودهی با نشانه‌های کلامی		الگودهی بدون نشانه‌های کلامی	
مقدار معنی داری	مقدار t	درجه آزادی	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
۰/۱۴۵	۳/۴۶۶	۲۸	۱/۳۸	۴/۰۶	۲/۲۹	۶/۴۶

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین (انحراف معیار) امتیاز کسب شده در اجرای شوت بسکتبال برای آزمودنی‌های گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی در مرحله‌ی یادداری ۶/۴۶ (۲/۲۹) و برای گروه الگودهی بدون نشانه‌های کلامی ۴/۰۶ (۱/۳۸) می‌باشد. آزمون t مستقل در سطح احتمال ۰/۰۵ و درجه‌ی آزادی ۲۸، اختلاف معنی‌دار آماری را بین میانگین اجرای مهارت ملاک آزمودنی‌های گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی و گروه الگودهی بدون نشانه‌های کلامی در مرحله‌ی یادداری نشان داد زیرا t محاسبه شده از مقدار t بحرانی بیشتر است. این مطلب بیانگر این است که بین دو روش الگودهی با نشانه‌های کلامی و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی به لحاظ اثرگذاری بر یادداری مهارت شوت بسکتبال، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی تحقیق این بود که مشخص کند کدام یک از دو روش الگودهی با نشانه‌های کلامی و الگودهی بدون نشانه‌های کلامی یادگیری بهتری را در مهارت شوت بسکتبال به وجود می‌آورد. تحلیل‌های آماری از جنبه‌های مختلف بر روی یافته‌ها انجام شد. نتایج تحلیل نشان داد که اجرای هر دو گروه در آزمون اکتساب تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت اگر چه، گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی نمرات بالاتری را کسب کردند و در آزمون یادداری این تفاوت معنی‌دار بود و گروه الگودهی با نشانه‌های کلامی اجرای بهتری را نشان دادند. این یافته‌ها گویای این است که یادگیری از طریق استفاده از نشانه‌های کلامی در حین الگودهی تسهیل می‌شود.

نتایج تحقیقات قبلی نشان داده است که استفاده از نشانه‌های کلامی و الگودهی ویدئویی برای یادگیری و اجرای مهارت‌های حرکتی سودمند است. این نتایج از تحقیقاتی که در مهارت‌های گوناگون ورزشی از قبیل شوت هندبال (قرائی، ۱۳۸۰)، سرویس والیبال (سوزنده پور، ۲۰۰۶)، مهارت ست و سرویس والیبال، مهارت شش قسمتی دو با مانع (ویس و کلینت، ۱۹۸۷)، مهارت خرک حلقه‌ی ژیمناستیک (ویس، ۱۹۸۷) صورت گرفته، به دست آمده است.

همانند چندین تحقیق قبلی، نتایج تحقیق حاضر از این نظریه که نمایش مهارت همراه با نشانه‌ها، فراگیری یک مهارت حرکتی را بهبود می‌بخشد، همخوانی دارد. علاوه بر این، محققانی که نشانه‌های کلامی را با الگودهی ترکیب کرده‌اند

مزیت‌های بیشتری را در فراگیری مهارت در مقایسه با استفاده‌ی هر کدام از آن‌ها به تنهایی نشان داده‌اند. (ویس و کلینت، ۱۹۸۷؛ جاشوا و امی‌لی، ۲۰۰۴؛ مگیل، ۱۹۹۳) به این دلیل که احتمالاً اطلاعات اضافی که از طریق نشانه‌های کلامی فراهم می‌شود به وضوح فرایند پردازش اطلاعات را بیش از آنچه که از طریق مشاهده‌ی دیداری به تنهایی به دست می‌آید، افزایش می‌دهد (جاشوا و امی‌لی، ۲۰۰۴).

نتایج تحقیق با یافته‌های جوشوا و رولند و امی‌لی که نشان داد استفاده از الگودهی با نشانه‌های کلامی اجرای مهارت تنیس در دانشجویان را در مقایسه با الگودهی بدون نشانه‌های کلامی بهبود نبخشید در تضاد است. این شاید به دلیل تفاوت سنی در آزمودنی‌های آن تحقیق با تحقیق حاضر باشد (کامپیوتیس و تئودوراکو، ۲۰۰۶). ویس ۱۹۸۳ دریافت که بچه‌های جوان یا کم سن و سال‌تر زمانی که نشانه‌های کلامی همراه با الگودهی ارائه شود عملکرد بهتری خواهند داشت در حالیکه بچه‌های مسن‌تر تفاوتی برای آنها ندارد (ویس و کلینت، ۱۹۸۷).

در واقع یافته‌های این تحقیق با نظریه‌های یادگیری اجتماعی که توسط باندورا (باندورا، ۱۹۸۶، باندورا، ۱۹۷۷). ارائه شده و پایه‌گذار بسیاری از تحقیقات در حیطه یادگیری حرکتی بوده است مطابقت دارد. بر اساس نظریه باندورا چهار فرایند در یادگیری مشاهده‌ای دخیل هستند: ۱- به دست آوردن جنبه‌های ضروری عمل الگو ۲- به یاد آوردن این نشانه‌های ضروری ۳- تولید فعالیت الگو ۴- انگیزش یا تقویت آنچه بایستی انجام شود. اگر چه مکانیزم نشانه‌های دیداری بویژه در مرحله توجهی فرایند الگودهی ممکن است تسهیل کننده باشد، اما ترکیبی از آن نمایش دیداری و نشانه‌های کلامی به وضوح یک ارتباط راهبردی جهت افزایش یادداری فراهم می‌کند. این نشانه‌ها احتمالاً اجازه می‌دهند تا یک بازنمایی اطلاعاتی قوی در حافظه شکل گیرد که از آن اعمال حرکتی می‌تواند به طور دقیق‌تر تولید شود (جاشوا و امی‌لی، ۲۰۰۴). در طول این نوع یادگیری فراگیر نمایش شناختی از مهارت را بوجود می‌آورد و از آن استفاده می‌کند تا تولید حرکت را تنظیم کند و به عنوان معیار درستی حرکت، برای پی بردن به خطا در انجام مهارت مورد استفاده قرار گیرد (کارول و بندورا، ۱۹۹۰). برطبق گفته‌ی مکولا و همکاران نشانه‌های دیداری ممکن است به طور مستقیم درک شوند و در تولید حرکت به کار روند، اما بازنمایی مرکزی این رویدادها یک اثر واسطه‌ای در این فرایند دارد. بدون نشانه‌های کلامی بازنمایی مرکزی فعالیت، احتمالاً کمتر تقویت می‌شود و در نتیجه به اجرای ضعیف‌تری منجر می‌شود (مک‌کولاج و ویس، ۲۰۰۱).

تحقیقات نشان داده‌اند که الگودهی اکتساب مهارت را تسهیل می‌کند و فواید آن در تولید الگودهی حرکتی بخصوص در مراحل اولیه یادگیری مشهود است (مگیل، ۱۹۹۱؛ مک‌کولاج، ۱۹۸۷). یافته‌های این تحقیق با یافته‌های قبلی در این مورد مطابقت دارد و نشان می‌دهد که مشاهده یک اجرای مهارت حرکتی، نه تنها باعث نمایش ادراکی یا نمایش شناختی مهارت در فراگیر می‌شود و این نمایش بعدها به عنوان مرجعی برای کمک به او در اجرای مهارت مورد استفاده قرار می‌گیرد (سوزنده‌پور، ۲۰۰۶) بلکه چگونگی نمایش نیز به عنوان عامل مهم در فرآیند آموزشی محسوب می‌شود و می‌تواند به نحوی روی بخش یا جزء شناختی مهارت مشاهده کننده تاثیر بگذارد.

¹ Kampionis & Theodorakou

² Carroll & Bandura

به طور نظری اهمیت کاربردی مختصر بودن نشانه ممکن است از طریق تسهیل در فرایند تطبیق مفهوم که برنامه ریزی پاسخ را تحت الشعاع قرار می دهد، در تولید تکلیف موثر باشد (جاشوا و امی لی، ۲۰۰۴؛ مگیل، ۱۹۹۳). بعلاوه محدود کردن نشانه ها (بارگیری کلی اطلاعات) می تواند تاثیر انگیزشی داشته باشد و این به دلیل درک یک چهارچوب مشخص شده واضح تر و دستیابی آسانتر به هدف می باشد (جاشوا و امی لی، ۲۰۰۴). نشانه های کلامی هنگام نمایش مهارت، اطلاعات بینایی را کامل می کند، به توجه فرد جهت می دهد و مرور مهارت آسان می کند. گرچه عنصر انگیزشی باندورا احتمالاً یک جزء لا ینفک در فرایند الگودهی است و ممکن است به وسیله نوع نشانه از نتایج تحقیق تاثیر بپذیرد (مگیل، ۱۹۹۳).

عوامل مهمی که احتمالاً در ترکیب با مدل اثر می گذارد، نشانه های کلامی است. نکات آموزشی فراگیران را یاری می کند تا توجه بیشتری را بر اجرای مهارتشان نسبت به آنهایی که این نشانه ها را دریافت نمی کردند، داشته باشند (سوزنده-پور، ۲۰۰۶). انسان قادر است عوامل مکانیزم های توجه را کنترل کند، مشروط بر این که آن ها را انتخاب کند و توجه های عصبی خودمختار هدایت نکند، آن ها به طور خودکار وظایفشان را انجام خواهند داد. همچنین توجه فرد، علاقه را ایجاد می کند تا توجه بر روی مطلب مورد علاقه متمرکز شود و فرد مطالب جدید را بیاموزد. این حالت به آن ها احساس مسوولیت و کنترل می دهد و باعث افزایش انگیزه ی آن ها می شود و این امر توجه آن ها را به سوی منبع انگیزش یعنی تمرین هدایت می کند. در واقع با ادامه ی تمرین، بین نشانه ها و حرکات مربوط به آن ها نوعی پیوند به وجود می آید و سود آن این است که شاگرد نیازی ندارد که توجه زیادی را به دستورالعمل های متعدد کلامی اختصاص دهد و به جای آن، می تواند به مولفه های حرکتی و شناختی مهارت توجه کند (جاشوا و امی لی، ۲۰۰۴). یافته های این تحقیق اهمیت وجود نوع الگو صرف نظر از نوع مهارت را مطرح می کند و بر اساس آن می توان ادعا نمود که آموزش مهارت حرکتی از طریق الگودهی با نشانه های کلامی و با توجه به سطح تبحر فراگیران می تواند موثر واقع شود.

منابع

۱. باندورا، آلبرت (۱۹۷۷)، *نظریه یادگیری اجتماعی*، ترجمه: فرهاد ماهر، انتشارات راهگشا. چاپ اول ۱۳۷۰.
۲. دانا، امیر. مختاری، پونه. شجاعی، معصومه. (۱۳۸۶). تاثیر تمرین مشاهده ای بر یادگیری مهارت سرویس بلند بدمینتون با تاکید بر نقش میانجی گری خودکار آمدی. نشریه ی حرکت. شماره ی ۳۲.
۳. سوزنده پور، سید رسول. (۱۳۸۶). مقایسه اثر دو روش خودالگودهی و نمایش ویدئویی بر یادگیری مهارت سرویس والیبال پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان.
۴. صمیمی قرائی، ن. (۱۳۸۰). *تاثیر نمایش فیلم آموزشی بر یادگیری مهارت شوت هندبال*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.
۵. مجتهدی، حسین. (۱۳۸۶). *آزمون های ورزشی*. شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران. چاپ اول.

۶. -مگیل، ا. ر. (۱۹۹۱)، یادگیری حرکتی مفاهیم و کاربردها، ترجمه: واعظ موسوی- شجاعی، انتشارات حنا، چاپ اول.

7. Al-Abood, SA. et al., (2001). *Specificity of task constraints and effects of visual demonstrations and verbal instructions in directing learners, search during skill acquisition*, Journal of motor behaviour.
8. Bandura, A., (1971). *Analysis of modeling processes*. New York: Adline-Atherton, 105-124.
9. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thoughts and action. A social cognitive theory*, Englewood Cliffs, N. Jersey-Hall.
10. Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
11. Barzouka, K., Bergeles, N., Hatziharistos, D., (2007), *Effects of simultaneous model observation and self-modeling of volleyball skill acquisition*, Perceptual and motor skills, 104, 32-40.
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., (1985). *A role of timing of visual monitoring and motor rehearsal in observational learning of action patterns*, Journal of motor behaviour, vol. 17, pp. 269-281.
14. Carroll W. R., & Bandura A., (1982). *The role of Visual monitoring in observational learning of action patterns: making the unobservable observable*, Journal of motor behaviour, 14, 153-167.
15. Carroll W. R., Bandura A., (1990), *Representation guidance of action production in observational learning: a casual analysis*, Journal of motor behaviour, 22, 85-97.
16. Hodges, N. J., Chuna, J. M., Franks, (2003). *The role of video in facilitating perception and action of a novel coordination movement*. Journal of motor behaviour.
17. Janell, C. M. et al. (2003). *Mechanism of attentional cueing during observational learning to facilitate motor skill acquisition*. *Journal of Sport Sciences*.
18. Joshoua, Roland & Amy Lee, (2004). *Video taped modeling with and without verbal cues*, Ph.D. Thesis, Virginia university.
19. Kampiotis, S., Theodorakou, K., (2006). *The influence of five different types of observational base teaching on the cognitive level of learning*. *University of Athens, Greece*.
20. Landin, D. (1994). *The role of verbal cues in skill learning*. *Quest*. vol: 46. pp: 299-313.
21. Magill, R. A. (1993). *Modeling and verbal feedback influences on skill learning*. *International Journal of Sport Psychology*. vol: 24. pp: 358-369.

22. Mccullagh, P., Caird, J.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.
23. Mcculagh, P. weiss, M.R and Ross, D. (1989). Modeling consideration in motor skill acquisition and performance: An intergrated approach. *Exercise and Sport Science Review*. pp:475-513
24. Mcculagh, P and Weiss, M.R. (2001). Modeling : considerations for motor skill performance and psychological responses. *In Hand Book of Sport Psychology*. pp:205-238. New York: Wiley.
25. Mckenzie, T.L , Clarke, E.K and Mckenzie, R. (1984). Instructional strategies: influence of teacher and student behavior. *Journal of Teaching in Physical Education*.
26. Mccullagh, p., (1986), *Model status as a determinant of attention in observational learning and performance*, Journal of sport psychology, 8, 319-331.
27. Mccullagh, p., (1987), *Model similarity effect on motor performance*. *Journal of sport psychology*, vol. 9, pp. 249-260.
28. Natascha, N. Wesch, Barbi Law and Craig , R Hall. (2007). The use of observational learning by athletes. *Journal of Sport Behavior*.
29. Newell, K.M. (1976). Motor learning without knowledge of results through the development of a response recognition mechanism. *Journal of Motor Behavior*. vol:8. pp:209-217.
30. Rothstein, A, L., Arnold, R.K., (1976), *Bridging the gap: application of research on video tape feedback and blowing*, Motor skills: Theory and practice, 1, 35-62.
31. Weiss , M.R. (1983). Modeling and motor performance: A developmental perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol:54, 109-197.
32. 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.
33. Weiss et al., (1998), *Observational learning and fearful child : Influence of peer models on swimming skill performance and psychological responces*. *Research Quarterly Exercise sport*, 69, 380-394.
34. Zetou, E et al. (2002). Modeling in learning two volleyball skills. *Perceptual and Motor Skills*, vol:94, 1131-1142.