Research in Sport Management & Motor Behavior
Kharazmi University

(Research article)

The Effects of the Learning Model, Skilled Model, and Positive Self-review on the Learning of Front Crawl Swimming in Children

Majid Razavinia [1], Shahab Parvinpour [2], Saeed Arsham [3]

1. Majid Razavinia, (M.S) Kharazmi University, Tehran, Iran
2. Shahab Parvinpour, (Ph.D) Kharazmi University, Tehran, Iran
3. Saeed Arsham, (Ph.D) Kharazmi University, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Received March 2017
Accepted June 2017

KEYWORDS:
Observational learning ، learning model, skilled model, positive self-review ،front crawl swimming

CITE:

Razavinia, Parvinpour, Arsham, **The Effects of the Learning Model, Skilled Model, and Positive Self-review on the Learning of Front Crawl Swimming in Children**, Research in sport management & motor behavior, 2020: 10(19):105-121

ABSTRACT

One of the main goals of the mission of experts motor learning is maximize the quality of learning experiences and optimize the educational environment .The purpose of this study was focusing on the effects of learning model, skilled model and positive self-review crawl on learning in children aged 9 to 11 years in Alborz Province. Participants of the random and available samples divided into different groups. Thus, Participants of all groups practiced three time in a week which have 20 attempt to practice in every session and totally all the crawl swimming exercises were finished at 12 session. at the end of the twelfth session acquisition test and a week after the end of the last session retention and transfer tests were taken. The dependent variable was the quality of Participants which was performed by swimming instructor-notch swimming using crawl skills assessment Czech list. The results indicate the advantage of the three types of model crawl performance and significant difference between groups in the acquisition, retention and transfer test) p<0/05(.Also, positive self-review and learning model groups was considerably better than skilled model and control group in Acquisition test. Furthermore, skilled model group scores are really higher than the control group. Positive self-review groups had the best performance in the retention and transfer tests in comparison with the other groups (learning model, skilled model and control). After that, learning model group was more effective than the rest of them (skilled model and Control groups). Finally, control groups had lowest performance among all mentioned groups

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی

دانشگاه خوارزمی

❋(مقاله پژوهشی)❋

تاثیر الگوی درحال‌یادگیری، الگوی ماهر و خودمرورگری مثبت بر یادگیری شنای کرال سینه درکودکان

مجید رضوی نیا❋[۱]، دکتر شهاب پروین پور[۲]، دکتر سعید ارشم[۳]

۱. کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. استادیارگروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله:

دریافت مقاله فروردین ۱۳۹۶

پذیرش مقاله تیر ۱۳۹۶

❋نویسنده مسئول:

raazavi.majid@gmail.com

واژه های کلیدی:

الگوی درحال یادگیری، الگوی ماهر، ، خودمرورگری مثبت، شنای کرال سینه، یادگیری مشاهده‌ای

ارجاع:

رضوی نیا، پروین پور، ارشم. **تاثیر الگوی درحال‌یادگیری، الگوی ماهر و خودمرورگری مثبت بر یادگیری شنای کرال سینه درکودکان.** پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۳۹۹: ۱۰ (۱۹):۱۰۵-۱۲۱

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تاثیر الگوی در حال یادگیری، الگوی ماهر و خود مرورگری مثبت بر یادگیری شنای کرال سینه در کودکان با دامنه‌ی سنی ۹ تا ۱۱ ساله استان البرز بود. شرکت کنندگان از نمونه در دسترس و به صورت تصادفی درگروه‌های مختلف تقسیم شدند. بدین ترتیب افراد همه گروه‌ها باتوجه به دستورالعمل هایی که مربوط به گروهی که در آن قرار داشتند، در مجموع ۱۲ جلسه به تمرین مهارت های شنای کرال سینه پرداختند. درپایان آخرین جلسه آزمون یادداری فوری و یک هفته پس از آن آزمون یادداری و انتقال گرفته شد. متغیر وابسته کیفیت شنای افراد بود که با استفاده از چک لیست ارزیابی مهارت شنای کرال سینه انجام گرفت. نتیجه‌ی تحقیق حاکی از سودمندی هر سه نوع الگودهی بر عملکرد شنای کرال سینه و تفاوت معنادار بین گروه‌ها در آزمون اکتساب، یادداری و انتقال بود ($p < ۰/۰۵$). همچنین در مقایسه‌ی بین گروه‌ها گروه خودمرروگری مثبت و الگوی درحال یادگیری در آزمون یادداری فوری از گروه الگوی ماهر و کنترل بهتر بودند.گروه الگوی ماهر نیز نمرات بهتری از گروه کنترل داشت. در آزمون‌های یادداری و انتقال گروه خودمرورگری مثبت از سه گروه (درحال یادگیری، ماهر، کنترل) عملکرد بهتری داشت. بعد از آن گروه الگوی درحال یادگیری از دو گروه (ماهر و کنترل) بهتر بود و در آخر گروه الگوی ماهر از گروه کنترل بهتر عمل کردند. براساس این یافته‌ها می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد، در جایی که دسترسی به امکانات ویدئویی وجود دارد، می‌توان از الگودهی استفاده کرد. چه بسا آموزش از این طریق، به لحاظ صرف وقت و هزینه برای شاگردان، مربیان، معلمان و والدین سودمندتر است و موجب یادگیری بیشتر و پایدارتر می‌شود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]

[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]

[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

مقدمه

الگودهی، نوعی روش آموزش است که شامل نمایش مهارت برای افزایش دانش مهارت برای فراگیرانی که قصد مهارت آموزی را دارند استفاده می‌شود. نمایش مهارت یکی از قدرتمندترین ابزارهایی است که مربیان تربیت بدنی از آن به منظور انتقال اطلاعات مربوط به مهارت به فراگیر در یک زمان کوتاه استفاده می‌کنند. بنابر دیدگاه نظریه‌ی شناختی، وقتی که فردی مدلی را مشاهده می‌کند، اطلاعات مشاهده شده را به رمز های سمبولیک حافظه‌ای تبدیل می‌کند. این رمزها اساس یک تصویر ذهنی را در حافظه تشکیل می‌دهد. درگذشته فرض بر این بود که مدل هایی که در جهت یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند حتما باید در مهارت مورد نظر بسیار ماهر باشند، چرا که تنها در این صورت است که مشاهده‌گرها اطلاعاتی درباره‌ی چگونگی اجرای صحیح تکلیف دریافت می‌کنند. این فرضیه توسط آدامز (۱۹۸٦) به چالش کشیده شد. او برای اولین بار از مدل‌های درحال یادگیری[1] استفاده کرد. این مدل‌ها به تمرین تکلیف مورد نظر می‌پرداختند درحالی که هیچ گونه تجربه قبلی با آن نداشته و همچون مشاهده‌گرها اولین باری بود که با آن مواجه می‌شدند. این دیدگاه توسط مک کولا و کیرد (۱۹۹۰) گسترش یافت. نتایج تحقیق آنها حاکی از این بود، افرادی که مدل درحال یادگیری به همراه آگاهی از نتیجه[2](KR) را دیده بودند برتر از افرادی بودند که مدل ماهر برای آنها ارائه شده و یا آنهایی که مدل درحال یادگیری مشاهده کردند اما از دیدن KR اجرای مدل محروم بودند. این یافته توسط آدامز و همچنین مک کولا و کیرد چنین تفسیر شد که با دریافت KR درباره اجراهایی با دقت های مختلف، مشاهده‌گرها قادرند در فرایندهایی مشابه با تمرین جسمانی درگیر شوند و در نتیجه می توانند مرجع تصحیحی را توسعه دهند که در هنگام اجرای تکلیف از سوی خودشان مورد استفاده قرارگیرد (۱, ۲). تحقیقات زیادی در زمینه ی الگوی در حال یادگیری (الگوی مبتدی) بر یادگیری مهارت صورت گرفته است. برخی از محققان معتقد به مفید بودن آن در تسهیل یادگیری مهارت بوده‌اند. به عنوان مثال: مک کولا و مایر (۱۹۹۰) گزارش‌کردند، مشاهده‌ی مدل درحال یادگیری به همراه دریافت بازخورد از نتیجه، منجر به خطای کمتر نسبت به گروه مشاهده‌ی مدل ماهر می‌گردد (۳).

در تحقیقی دیگر امیر دانا و همکاران (۲۰۱۱) تاثیر یک دوره تمرین مشاهده‌ای را بر یادگیری مهارت سرویس بدمینتون مورد ارزیابی قرار دادند که بهبود عملکرد و اجرا را در مدل درحال یادگیری نشان داده‌اند (٤).

برنالد مارتینز و همکاران (۲۰۱۳) گزارش کردند، مشاهده‌ی مدل همسان (درحال یادگیری) تاثیر مثبتی بر یادگیری مهارت‌های تست فیزیکی نسبت به گروه کنترل دارد (۵). برخی دیگر از محققان معتقدند که الگوی درحال یادگیری تاثیر

[1]. learning model
[2].Knowledge of results

مثبتی در اجرای مهارت ندارد. به عنوان نمونه نتایج مارتنز و همکاران (۱۹۷۶) نشان دادند، استفاده از مدل ماهر در مقایسه با مدل غیر ماهر منجر به اجرای بهتری از سوی فراگیران می‌شود (٦). در تحقیقی دیگر زتو وهمکاران (۲۰۰۲) به مقایسه دو مدل ماهر و غیرماهر در اکتساب دو مهارت والیبال پرداختند، نتایج حاکی از برتری مدل ماهر نسبت به غیر ماهر در اجرای تمرین بود (۷). از طرفی محققان به این نتیجه رسیدند، زمانی که مدل مشاهده شده به مدل اجرا کننده خیلی شبیه باشد اجرا کننده‌ی مهارت با مدل ارتباط برقرار می‌کند و تاثیر بیشتری در یادگیری مهارت دارد. همچنین هولمس و کالمس (۲۰۰۸) دریافتند از نظر نوروفیزیولوژیکی مشاهده‌ی الگوی خود در مقایسه با مشاهده الگوی دیگران به ساز و کارهای عصبی و پاسخ های عملکردی بیشتر و کارآمدتری می‌انجامد (۸). به بیان دیگر هرچه الگوی مشاهده شده شباهت بیشتری به خود فرد داشته باشد (مشاهده‌ی خود) ممکن است تاثیر مثبتی در اجرای مهارت داشته باشد. از دلایلی که برای تناقضات موجود در تحقیقات ذکر شده است فاکتورهای روانی همچون خودکارآمدی و اعتماد به نفس بالاتر افراد در هنگام مشاهده‌ی مدل خود یا شبیه خودشان در مقایسه‌ی با مدل‌های دیگر می‌باشد.

در تحقیقی نشان داده‌شد که مشاهده‌ی خود (خودالگودهی) منجر به اجرای بهتر در شنا نسبت به مشاهده‌ی شخص دیگر می‌شود و باعث می‌گردد که ورزشکار خود را واقع بینانه‌تر از مشاهده‌ی اجرای دیگران ارزیابی کند (۹). این شکل از مدل می‌تواند به عنوان الگودهی مداخه‌ای که به صورت بازخورد ویدئویی نمایش داده می‌شود عرضه گردد (۱۰). در مداخله‌ی خودالگودهی، بهترین اجرای مهارت فرد انتخاب شده و به صورت مکرر به فرد نشان داده‌می‌شود (خودمرورگری مثبت) و یا اینکه مهارتی اصلاح شده از حرکت فرد ساخته می‌شود که فرد تاکنون نتوانسته چنین اجرایی داشته باشد و هدف فرد را رسیدن به چنین الگویی ارزیابی می‌کنند (خود الگودهی پیشخوراند) یا اینکه تمام مهارت‌های فرد که در سطح صحیح مهارت مورد نظر است به آزمودنی نشان می‌دهند(خودمشاهده‌گری) (۱۰).

پژوهشگران با بررسی روش‌های مداخله‌ای خودالگودهی بر نتیجه و شکل مهارت به نتایج متناقضی دست یافته‌اند. محققانی که خودالگودهی را در حیطه‌ی رفتارحرکتی مورد مطالعه قرار دادند، نشان دادند استفاده از خودالگودهی در بهبود فعالیت های بدنی مختلف چون شنا، گلف یا بسکتبال از اینکه هیچ مدلی مشاهده نشود بهتر است (۳, ۱۰-۱۲). ویس (۲۰۱۳) در تحقیقی به بررسی تأثیر مدل‌های همسان در عملکرد مهارت‌های شنا پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که گروه الگوی همسان برتر و الگوی همسان نسخه برداری شده، نتایج بهتری در بهبود عملکرد شنا نسبت به گروه کنترل کسب کردند. استماری (۲۰۱۱) در تحقیق خود به بررسی نمایش ویدئو ژیمناستیک کاران در طول فصول رقابت و مسابقات آنها به صورت خودالگودهی و گروه کنترل پرداختند. نتایج آنها نشان داد، گروهی که مشاهده‌ی ویدئویی داشتند امتیازات بالاتری نسبت به گروه دیگر کسب کردند. در تحقیقی که شمسی پور و عبدلی (۱۳۹۵) انجام دادند نتایج آن نشان داد، مداخله‌های الگوی پیشخوراند و خودمرورگری مثبت بیشتر از سایر مداخله‌ها بر ارتقای باورهای خودکارآمدی تاثیر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

داشت. پیرمردیان، بهرام (۱۳۹۱) به بررسی اثر الگودهی ویدئویی فرد ماهر و خودالگودهی بر یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دانش آموزان عقب مانده ذهنی مقطع دبستان پرداختند. نتایج نشان داد الگودهی ویدئویی یک مداخله‌ی سودمند برای یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دانش آموزان عقب مانده‌ی ذهنی است. نوش آبادی و حومنیان (۱۳۹۱) در تحقیقی به بررسی تاثیر تعاملی شیوه های مختلف نمایش ویدئویی و نوع بازخورد بر اجرا و یادگیری مهارت پرتاب دارت پرداختند. نتایج این تحقیق نشان دادگروه خودالگودهی نسبت به گروه های دیگر عملکرد بهتری داشت.

اما برخی دیگر نشان دادند که مداخله‌ی خودالگودهی هیچ تاثیر مثبتی در بهبود عملکرد مهارت ندارد (۱۳). مارتینی و همکاران (۲۰۱۱) به مقایسه‌ی خودالگودهی (خودمرورگری مثبت، خودمشاهده‌گری و کنترل) بر عملکرد شنای پروانه پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد هیچ تفاوت معنی‌داری بین سه‌گروه در اجرای شنای پروانه با توجه به فرایندهای خودتنظیم وجود نداشت (۱٤). حسن ضیائی(۱۳۹٤) به مقایسه‌ی سه گروه خودمرررگری مثبت و الگوی درحال یادگیری با گروه کنترل در تکلیف شنای کرال سینه در کودکان نیمه مبتدی پرداخت. نتیجه این تحقیق نشان داد تفاوت معناداری بین سه گروه مشاهده نشد در این تحقیق از جمله دلایلی که برای معنادار نشدن داده ها ذکر شد این بود که چون آزمودنیها نیمه مبتدی بوده‌اند، پیشرفت در این سطح زمان بیشتری را می‌طلبید و تفاوت ها در این سطح به سرعت مشخص نمی‌شود. از دلایل دیگر تعداد جلسات مداخله بوده است که پیشنهاد شد در جلسات بیشتری انجام شود (۱۵). باتوجه به تناقضات موجود در تحقیقات صورت گرفته که نوع مهارت، سطح مهارت آزمودنی‌ها وتعداد جلسات تمرینی آنها به عنوان برخی از دلایل این تناقضات ذکر شده است (۱۵). از آنجا که مطالعات اندکی در حیطه ی مقایسه‌ی خودالگودهی (خودمرورگری مثبت)، الگوی درحال یادگیری و الگوی ماهر در شنای کرال سینه انجام شده است و باتوجه به نتایج متناقضی که در تحقیقات گذشته به دست آمده است، همچنین مرتفع ساختن محدودیت‌های پژوهش‌های پیشین که از جمله تعداد جلسات آموزشی و سطح مهارت آزمودنی‌ها از این موارد میباشد، لذا انجام تحقیقی جهت روشن شدن تناقضات و پوشش دادن محدودیت های تحقیقات گذشته ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین هدف از تحقیق حاظر پاسخ به این سوال است که تاثیر مداخله ی الگوی در حال یادگیری ، الگوی ماهر و خودمرورگری مثبت بر یادگیری شنای کرال سینه چیست؟

روش شناسی

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی است. نوع پژوهش نیمه تجربی همراه با گروه کنترل بود که حدود یک ماه ونیم به طول انجامید. آزمودنی‌ها شامل چهار گروه (خود مرورگری مثبت، الگوی درحال یادگیری، الگوی ماهر، گروه کنترل) بودند. هر گروه شامل ۸ نفر که در چهار سانس مجزا ، هفته‌ای سه جلسه به تمرین مهارت‌های شنای کرال سینه

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

می‌پرداختند. جامعه آماری تحقیق حاضر پسران ۹ تا ۱۱ سال استان البرز بودند که برای آموزش شنا به استخر دانشگاه خوارزمی مراجعه کردند. از بین جامعه مورد نظر باتوجه به معیارهای مشخص ۳۲ نفر انتخاب شدند. آزمودنی‌ها بصورت داوطلبانه و نمونه در دسترس انتخاب شدند. سه معیار برای گزینش این افراد در نظر گرفته شده بود. معیار اول محدودیت سنی بود که بین ۹ تا ۱۱ سال در نظر گرفته شد تا آزمودنی ها از لحاظ سنی در یک سطح باشند. دوم: نداشتن سابقه حضور در کلاسهای آموزشی شنا بود تا آزمودنی‌ها از لحاظ سطح مهارت همگی در یک سطح باشند. سوم: اجرای مهارت ستاره یعنی شناور شدن روی آب با دست و پاهای کاملاً باز (در جلسه اول) پیش از شروع مداخله بود که توسط مربی سنجیده می‌شد تا هیچ یک از کودکان شرکت کننده در تحقیق ترس از آب نداشته باشند و بدون وقفه در مراحل آموزشی در نظر گرفته‌شده پیشروی کنند. رضایت نامه حضور در این کلاسها از اولیای کودکان گرفته‌شد.

ابزار اندازه‌گیری : برای اندازه گیری کیفیت شنای افراد با استفاده از چک لیست ارزیابی شنای‌کرال‌سینه کلارک و استماری (۲۰۰۷) استاندارد سازی شده و مورد استفاده قرار گرفته‌است، استفاده شد که توسط پروین پور اعتبار و پایایی آن ۹۰٪ ذکر شده است (۱٦). هر یک از آیتم‌های موجود در این چک لیست مقیاسی چهار نمره‌ای از صفر تا سه دارد که شامل یکی از ویژگی های شنای کرال‌سینه است. نحوه‌ی نمره‌دهی به هر یک از آنها بدین صورت است که چنانچه ویژگی مورد نظر به هیچ وجه دیده نشود، نمره‌ی صفر، درصورتی که ویژگی مورد نظر حداقل یک بار در طول ۱۰ متر شنای فرد دیده شود، نمره‌ی یک، اگر ویژگی مورد نظر حداقل سه بار در طول ۱۰ متر شنای فرد دیده شود، نمره‌ی دو و در نهایت چنانچه ویژگی مورد نظر به صورت پایدار در طول ۱۰ متر شنای فرد مشاهده شود، نمره ی سه به وی تعلق می‌گیرد. در نتیجه حداکثر نمره‌ای که یک فرد می‌تواند کسب کند ٤۲ نمره (٤۲=۱٤×۳) و حداقل نمره (۰=۱٤×۰) صفراست. یک مربی درجه یک از فدراسیون شنا به عنوان داور که نسبت به گروه‌های آزمایشی بی‌اطلاع بود، کوشش‌های آزمون شرکت کنندگان را با استفاده از مقیاس ۱٤ آیتمی امتیازدهی کردند (۱٦, ۱۷). این چک لیست در آزمون یادداری فوری ،یادداری و انتقال مورد استفاده قرار گرفت. جهت فیلم برداری در مراحل مختلف آموزش و ارائه‌ی مدل گروه‌ها و همچنین آزمون اکتساب، یادداری و انتقال از دو دوربین دیجیتال sony full hd با رزولوشن ۱٦ مگاپیکسل استفاده شد.

یک عدد کورنومتر مدل Q and Q جهت ثبت زمان تمرین و استراحت در حین آموزش، همچنین برای نمایش مدل به گروه‌ها از لپ تاپ asus مدل (K ٥٥٥D) استفاده شد. پس از انتخاب آزمودنی‌ها براساس ملاک‌های مشخص شده، آزمودنی‌ها به صورت بلوک بندی تصادفی به چهار گروه تمرین بدنی همراه با خودمرورگری مثبت، تمرین بدنی همراه با الگوی درحال یادگیری، تمرین بدنی همراه با الگوی ماهر و تمرین بدنی (کنترل) تقسیم شدند. برای دوره مداخله از یک مربی درجه دو فدراسیون شنا استفاده شد تا در هر چهار گروه روند مشابهی را از لحاظ آموزشی به کار برد. روش

آموزش در هر یک از این جلسات بدین شکل بود که ابتدا دستورالعمل‌های آموزشی مربوط به هر یک از مهارت‌های شنای کرال‌سینه توسط مربی برای نوآموزان شرح داده شد. این توضیحات شفاهی با پرسش از نوآموزان تا جایی ادامه پیدا می‌کرد که مربی مطمئن می‌شد همه به خوبی روش صحیح اجرای مهارت را از نظر تئوری درک کرده‌اند. بعد از این مرحله که حدوداً ۱۰ دقیقه به طول می‌انجامید مربی وارد آب شده و شش کوشش صحیح از تکنیک مورد نظر را به نمایش می‌گذاشت. بعد از آن نوار ویدئویی مربوط به هر گروه به شکلی که در ادامه بیان می‌شود، ارائه شد و سپس آزمودنی‌ها به تمرین بدنی مهارت مورد نظر پرداختند. مداخله‌ی الگودهی به این صورت بود که هر گروه پس از ۱۰ کوشش بدنی که هر کوشش حدود ٤٠ ثانیه به طول انجامید و تقریبا مسافت ۱۰ متری را شامل می‌شد. در فاصله‌ی استراحت شش بار نوار ویدئویی ۱۰ ثانیه‌ای مربوط به گروهی که در آن قرار داشت (الگوی خودمرورگری مثبت، الگوی ماهر و الگوی درحال یادگیری) را مشاهده می‌کردند . در هر جلسه شش بار این فرایند تکرار شد (براساس مطالعه ی مقدماتی[۳]) که با احتساب زمان توضیحات اولیه‌ی مربی حدوداً ٥٦ دقیقه طول می‌کشید. بعد از آن شاگردان به بازی و فعالیت‌های دیگری همچون یادگیری مهارت دوچرخه در قسمت عمیق پرداختند. الگوها به این صورت بود که گروه مدل ماهر الگوی یکی از شناگران تیم ملی در هرکدام از مهارت‌های مورد نظر که قبلا توسط مربی فیلم برداری شده را مشاهده کردند.گروه مدل درحال یادگیری، در هر جلسه الگوی مهارت مورد نظر یکی از افراد هم سن خود که از نظر سطح مهارت مشابه آنها بود را مشاهده می‌کردند. گروه خودمرورگری مثبت در هر جلسه فیلم بهترین اجرای خود در مهارت مورد نظر را مشاهده کردند. در این گروه چون باید از تک تک افراد فیلم برداری می‌شد از چهار نفر از مربیان درجه سه برای انجام فیلم برداری استفاده شد.گروه کنترل نیز بدون مداخله‌ی فیلم ویدئویی به تمرین خود پرداختند. این گروه نیز برنامه‌ی تمرین و استراحت کاملا مشابه با سه گروه قبل داشتند. تمرین به مدت ۱۲جلسهو در هر جلسه ٦٠ کوشش ٤٠ ثانیه‌ای برای هر فرد در نظر گرفته شد. بدین ترتیب نوآموزان چهار گروه، طی ۱۲ جلسه مهارتهای سر خوردن، پا زدن، دست زدن، نفس گیری، هماهنگی (دست و پا و نفس‌گیری) و شنای کرال سینه کامل را تمرین کردند. همه آزمودنی‌ها در پایان جلسه دوازدهم تمرینی مورد آزمون قرار گرفتند. این آزمون شامل ۱۰ متر شنای کرال سینه در جلوی دوربین فیلم برداری در قسمت کم عمق استخر از زاویه ی پهلو بود. این فیلم‌ها برای ارزیابی‌های بعدی در اختیار مسئول مربوطه قرارگرفت. یک هفته بعد از آخرین جلسه آزمون یادداری و انتقال همانند آزمون یادداری فوری از آنها گرفته شد. برای آزمون انتقال در قسمت عمیق استخری دیگر هر یک به صورت انفرادی آزمون ۱۰ متر شنای کامل کرال‌سینه در جلوی دوربین فیلم برداری را اجرا کردند و باتوجه به چک لیست ذکر شده مورد ارزیابی قرار گرفتند (۱۵). برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری spss۲۲ استفاده‌شد. برای محاسبه‌ی میانگین، انحراف استاندارد و رسم نمودارها از آمار توصیفی استفاده‌شد. از آزمون

[۳] . pilot

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

شاپیرو و ویلک برای بررسی نرمال بودن داده‌ها، و برای مقایسه‌ی بین سه‌گروه، از روش آماری تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده‌کردیم.

یافته‌های تحقیق

نتایج تحلیل واریانس یک راهه در آزمون یادداری فوری نشان می‌دهد اثر اصلی گروه‌های آزمایشی معنی‌دار است. به منظور تعیین تفاوت ها در بین گروه‌های آزمایشی از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان می‌دهد، بین گروه خودمرورگری مثبت و گروه الگوی درحال یادگیری با اختلاف میانگین ۰/۲۳۲ و P-Value بزرگتر از (۰/۰۵) (P-value = ۰,۲۵۳) تفاوت معناداری وجود ندارد. اما بین گروه خودمروگری‌مثبت با دو گروه الگوی ماهر و گروه کنترل (P-value =۰,۰۰۰) تفاوت وجود دارد و در هر دو مورد میانگین گروه خود مرورگری مثبت بیشتر است. بین گروه الگوی درحال یادگیری با گروه الگوی ماهر (تفاوت میانگین= ۰/٦۹٦ و P-value =۰,۰۰۰) و همچنین گروه الگوی درحال یادگیری با گروه کنترل (تفاوت میانگین= ۱/٤۹۱ و P-value =۰,۰۰۰) تفاوت وجود دارد و در هر دو مورد میانگین گروه الگوی درحال یادگیری بیشتر است. همچنین تفاوت میانگین‌های گروه الگوی ماهر و گروه کنترل برابر ۰/۷۹٤ می‌باشد و چون P-Value آن برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد و چون این سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد این تفاوت معنادار است یعنی میانگین گروه ماهر از گروه کنترل بیشتر است.

جدول۱: نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مشخص کردن اختلاف بین گروه ها در مرحله یادداری فوری

گروه (I)	گروه (J)	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	خطای استاندارد	P-Value
خودمرورگری مثبت	الگوی در حال یادگیری	۰/۲۳۲	۰/۱۲۲	۰/۲۵۳
	الگوی ماهر	۰/۹۲۷	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰*
	کنترل	۱/۷۲۳	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰*
الگوی‌درحال یادگیری	الگوی ماهر	۰/٦۹٦	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰*
	کنترل	۱/٤۹۱	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰*
الگوی ماهر	کنترل	۰/۷۹٤	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰*

*در سطح معناداری ۰/۰۵

در مرحله‌ی یادداری با توجه به نتایج آزمون تعقیبی توکی بین گروه خودمرورگری مثبت و گروه الگوی درحال یادگیری با اختلاف میانگین ۰/۳۵۷ و P-Value کمتر از ۰/۰۵ (P-value =۰,۰۰۰) تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین بین گروه خودمرورگری مثبت با دو گروه ماهر و کنترل (P-value =۰,۰۰۰) تفاوت وجود دارد و در هر دو مورد میانگین

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

گروه خودمرورگری مثبت بیشتر است. بین گروه الگوی درحال یادگیری با گروه الگوی ماهر (تفاوت میانگین= ۰/۵۰۸ و۰,۰۰۰= P-value) و گروه الگوی درحال یادگیری با گروه کنترل(تفاوت میانگین= ۱/۷۵۰ و۰,۰۰۰ =P-value) تفاوت وجود دارد و در هر دو مورد میانگین گروه الگوی درحال یادگیری بیشتر است.همچنین تفاوت میانگین های گروه الگوی ماهر و گروه کنترل برابر ۰/۸۸۳ می‌باشد و P-Value آن برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد و چون این سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد این تفاوت معنادار است.

جدول۲: نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مشخص کردن اختلاف بین گروه ها در مرحله یادداری

گروه (I)	گروه (J)	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	خطای استاندارد	P-Value
خودمرورگری مثبت	در حال یادگیری	۰/۳۵۷	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*
	ماهر	۰/۸٦٦	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*
	کنترل	۱/۷۵۰	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*
الگوی‌درحال یادگیری	ماهر	۰/۵۰۸	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*
	کنترل	۱/۳۹۲	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*
الگوی ماهر	کنترل	۰/۸۸۳	۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*

*در سطح معناداری ۰/۰۵

در مرحله‌ی انتقال نیز اثر گروه‌های آزمایشی معنی‌دار است و نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان می‌دهد بین گروه خودمرورگری مثبت و گروه الگوی درحال یادگیری با اختلاف میانگین ۰/۳۹۲ و P-Value کوچکتر از ۰/۰۵ (P-value =۰,۰۰۰) تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین بین گروه خودمرورگری مثبت با دو گروه الگوی ماهر و گروه کنترل (P-value =۰,۰۰۰)تفاوت وجود دارد و در هر دو مورد میانگین گروه خودمرورگری مثبت بیشتر است.

بین گروه الگوی درحال یادگیری با گروه الگوی ماهر (تفاوت میانگین= ۰/۵۷۱ و۰,۰۰۰= P-value) و همچنین گروه الگوی درحال یادگیری با گروه کنترل (تفاوت میانگین= ۱/٤۱۹ و۰,۰۰۰= P-value) تفاوت وجود دارد و در هر دو مورد میانگین گروه الگوی درحال یادگیری بیشتر است.

همچنین تفاوت میانگین‌های گروه الگوی ماهر و گروه کنترل برابر ۰/۸٤۸ می‌باشد و چون P-Value آن برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد و چون این سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد این تفاوت معنادار است یعنی میانگین گروه الگوی ماهر از گروه کنترل بیشتر است.

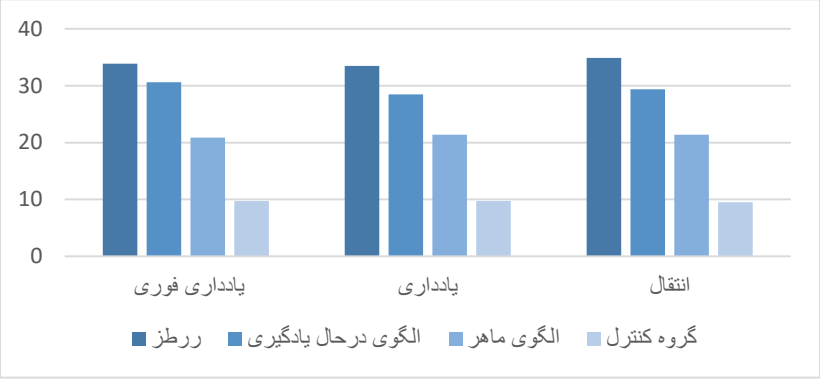
[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

جدول۳: نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مشخص کردن اختلاف بین گروه ها در مرحله انتقال

گروه (I)	گروه (J)	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	خطای استاندارد	P-Value
خودمرورگری مثبت	الگوی درحال یادگیری	۰/۳۹۲	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰*
	الگوی ماهر	۰/۹٦٤	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰*
	کنترل	۱/۸۱۲	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰*
الگوی‌درحال یادگیری	الگوی ماهر	۰/۵۷۱	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰*
	کنترل	۱/٤۱۹	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰*
الگوی ماهر	کنترل	۰/۸٤۸	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰*

*در سطح معناداری ۰/۰۵

نمودار ۱ میانگین نمرات گروه ها در آزمون‌های یادداری فوری ، یادداری و انتقال بر اساس آزمون تعقیبی توکی



بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این تحقیق بررسی تاثیر الگوی در حال یادگیری، الگوی ماهر و خودمرورگری مثبت بر یادگیری شنای کرال سینه در کودکان استان البرز با دامنه‌ی سنی ۹ تا ۱۱ سال بود که برای آموزش شنا، به استخر دانشگاه خوارزمی مراجعه کردند. در این تحقیق به مقایسه‌ی گروه‌ها در آزمون‌های یادداری فوری ، یادداری و انتقال پرداخته شد. در مرحله‌ی ا یادداری فوری به مقایسه‌ی انواع مداخله (خودمرورگری مثبت، الگوی درحال یادگیری، الگوی ماهر و گروه کنترل) بر کیفیت اجرای مهارت شنای کرال سینه پرداخته شد. نتایج این بخش حاکی از وجود تفاوت معنادار در بین گروه‌ها بود. به این صورت که بین گروه خودمرورگری مثبت و گروه الگوی درحال‌یادگیری تفاوت وجود داشت اما این اختلاف معنادار

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

نبود. اما بین گروه خودمرورگری مثبت وگروه الگوی ماهر و گروه کنترل در نتایج به دست آمده تفاوت معنادار به نفع گروه خودمرورگری مثبت وجود داشت. همچنین گروه الگوی درحال‌یادگیری از دوگروه ماهر و کنترل نتایج بهتری کسب کردند و در آخر گروه الگوی ماهر از گروه کنترل نتایج سودمندتری به دست آوردند.ویس و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیقی که بر روی شنای کودکان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که گروه الگوی درحال‌یادگیری و گروه الگوی ماهر از گروه کنترل در مرحله‌ی اکتساب عملکرد بهتری داشتند. همچنین شمسی‌پور و عبدلی (۱۳۹۵) در پژوهشی که بر روی سرویس بلند بدمینتون داشتند اینگونه نتیجه گرفتند که، گروه خودالگودهی پیشخوراند و خودمرورگری مثبت نتایج بهتری نسبت به دو گروه خودمشاهده‌گری و تمرین بدنی کسب کردند. نتایج این تحقیقات در راستای نتیجه تحقیق حاضر می‌باشد. استماری (۲۰۰۷) بیان می‌کند، هرچه مدل مشاهده شده شباهت بیشتری به خود فرد داشته باشد (مشاهده‌ی خود) ممکن است تاثیرموثرتری در اجرای مهارت داشته باشد. شاید این یکی از دلایل برتری گروه خودمرورگری مثبت و الگوی درحال یادگیری باشد. در تحقیقی که نتیجه‌ی آن با این پژوهش در تناقض بود زتو وهمکاران (۲۰۰۲) به مقایسه دو مدل ماهر و غیرماهر در اکتساب دو مهارت والیبال پرداختند، نتایج حاکی از برتری مدل ماهر نسبت به گروه مدل غیر ماهر در اجرای تمرین بود. شاید نوع مهارت و سن آزمودنی‌ها در تحقیق ایشان موجب شده باشد که گروه الگوی ماهر از دیگرگروه‌ها نتایج بهتری در مرحله اکتساب به دست آورند.

در مرحله یادداری به مقایسه‌ی انواع مداخله (خودمرورگری مثبت، الگوی درحال یادگیری، الگوی ماهر و گروه کنترل) بر کیفیت شنای کرال سینه کودکان پرداخته شد. نتایج نشان داد بین چهار گروه تفاوت معنادار وجود دارد. به این صورت که گروه خودمرورگری مثبت، از سه گروه (الگوی ماهر، درحال یادگیری و کنترل) نمرات بهتری کسب کردند. بعد از آن گروه الگوی درحال یادگیری از (گروه الگوی ماهر و گروه کنترل) بهتر بودند و در آخر گروه الگوی ماهر از گروه کنترل نمرات بالاتری به دست آوردند.در تحقیق ضیائی(۱۳۹٤) که متغیرهایی مشابه با تحقیق حاضر داشت نشان داده شد، نوع الگودهی در عملکرد آزمودنی‌ها در آزمون یادداری اثری ندارد. شاید یکی از عوامل تناقض این تحقیق با پژوهش حاضر سطح مهارت آزمودنی‌ها باشد زیرا هرچه سطح مهارت فرد بالا تر رود پیشرفت او کمتر به چشم می‌آید. همچنین تعداد جلساتی که در تحقیق ضیائی در نظر گرفته شده خیلی کم بود به همین دلیل شاید پیشرفت آزمودنی‌ها محسوس نبوده باشد.کلارک واستماری (۲۰۰۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر مداخله‌ی خودالگودهی و خودمشاهده‌گری و نیز فرایندهای خودتنظیمی بر عملکرد شنای کودکان پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش در آزمون یادداری نشان داد، خودالگودهی باعث می‌شودکودکان عملکرد بهتری در مهارت شنا داشته باشند. همچنین باندورا (۱۹۹۷) اظهار داشت نمایش ویدئویی آزمودنی‌ها، خودکارآمدی یا باورهای توانایی یادگیرنده در اجرای مهارت را با ایجاد تجربه‌های مسلط در مهارت افزایش می‌دهد. تجربه‌های مسلط باندورا قوی‌ترین منبع اطلاعاتی باورهای خودکارآمدی معرفی شده‌اند. بنابراین تماشای بهترین

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

اجراهای خود در ویدئو باعث ایجاد تجربه‌ای مسلط و قوی در فراگیر می‌شود. تماشای تجربه‌ی مسلط ممکن است باعث احساس رضایت و ارزیابی مثبت فراگیر از اجرای خود شود. شاید این یکی از مهمترین دلایل برتری گروه خودالگودهی مثبت نسبت به سایر گروه‌ها باشد زیرا طبق دیدگاه بندورا تماشای بهترین نوارویدئویی از اجرای خود فرد موجب می‌شود، یادگیرنده اطلاعات ضروری برای انتخاب اهداف واقعی را به دست آورد (۱۸).

در مرحله انتقال به مقایسه‌ی انواع مداخله (خودمرورگری مثبت، الگوی درحال‌یادگیری، الگوی ماهر و گروه کنترل) بر کیفیت شنای کرال سینه کودکان پرداخته شد.. آزمون انتقال از این جهت گرفته شد تا مشخص شود آیا نوآموزان می‌توانند مهارت فراگرفته را در شرایط متفاوت (قسمت عمیق استخری دیگر) نیز اجرا کنند و نوع الگوی مشاهده شده تفاوتی در عملکرد آزمودنی‌ها ایجاد می‌کند یا خیر؟ نتایج این آزمون نیز تفاوت معنادار بین گروه‌ها را نشان داد. به این ترتیب که گروه خودمرورگری مثبت، از سه گروه (الگوی ماهر، الگوی درحال یادگیری و کنترل) نمرات عملکرد بالاتری به دست آوردند. بعد از آن گروه الگوی درحال یادگیری از (گروه الگوی ماهر و گروه کنترل) عملکرد برتری داشتند. همچنین گروه الگوی ماهر از گروه کنترل نمرات بهتری کسب کردند.

نزدیک ترین تحقیق به پژوهش حاضر تحقیق ضیائی (۱۳۹٤) است که بین گروه ها در آزمون انتقال تفاوتی مشاهده نکرد. تحقیقات دیگری که از آزمون انتقال استفاده کرده اند از جمله پژوهش شمسی پور و عبدلی (۱۳۹۵) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که فراگیران از ترکیب تمرین بدنی با مداخله‌های خود به عنوان مدل (پیشخوراند، خودمرورگری مثبت) اطلاعات بیشتری درباره‌ی اجرای مهارت و آنچه برای ارتقای باورهای خودکارآمدی و پیشرفت در کوشش‌های اجرای آینده شان لازم است، به دست می‌آورند. شاید یکی از دلایل برتری گروه خودمروری مثبت در تحقیق حاضر نیز جنبه‌هایی همچون احساس خودکارآمدی بالاتر در این گروه بوده باشد. همچنین پیرمردیان و بهرام (۱۳۹۱) در تحقیق خود بیان کردند الگودهی ویدئویی یک مداخله‌ی سودمند برای یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دانش آموزان عقب مانده‌ی ذهنی است. با این وجود، خودالگودهی نسبت به الگوی فرد ماهر سودمندتر است و مهارت آموخته شده از این طریق، با گذشت زمان حفظ می‌شود. شاید یکی دیگر از دلایل برتری گروه خودمرورگری مثبت در آزمون انتقال این تحقیق، این باشد که نوع الگو در انتقال و تطبیق مهارت در شرایط مختلف موثر است. نوش آبادی و حومنیان (۱۳۹۱) در تحقیقی که بر روی اثر تعاملی الگوی ماهر و خودمشاهده‌گری و نوع بازخورد بر اجرا و یادگیری مهارت پرتاب دارت داشتند در آزمون انتقال به این نتیجه رسیدندکه، بازخورد خودکنترل و خودالگودهی موجب بهبود یادگیری می‌شود. مارتینی (۲۰۱۱) استماری (۲۰۰۷) عنوان کردند روش خودمرورگری مثبت تغییرات رفتاری موثری در اجرای مهارت در فراگیر ایجاد می‌کند. آنها عنوان کردند احتمالا الگوهای مداخله‌ای مشاهده‌ی خود، به همراه تمرین بدنی تاثیر متفاوتی بر شناخت

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

و ویژگی‌های روانشناختی فراگیر (مانند باورهای خودکارآمدی، اعتماد به نفس، خودتنظیمی، استرس و غیره...) می‌گذارد و خودالگودهی مثبت به طور موثری تحت تاثیر این متغیرها قرار می‌گیرد. همچنین پژوهش‌هایی که نتایج آن با تحقیق حاضر همراستا نبوده است مانند تحقیقات بازوکا وهمکاران (۲۰۰۷) زتو و همکارن (۲۰۰۲)، ضیائی (۱۳۹٤)، شاید بتوان سطح مهارت آزمودنی‌ها، نوع مهارت (مجرد و مداوم بودن) را از جمله دلایل تفاوت نتایج آنها با تحقیق حاضر بیان کرد.

تقریبا اکثر پژوهش‌هایی که در حیطه‌ی الگودهی انجام شده است بر موثر بودن این شیوه در آموزش مهارت‌ها اشاره کرده‌اند. مهمترین دلایل برتری الگودهی نسبت به گروه تمرین بدنی را به ابعاد روانی همچون انگیختگی، خودکارآمدی بالاتر، اعتمادبه‌نفس بیشتر این گروه نسبت داده‌اند. همچنین پژوهش‌هایی که نتایج متفاوتی به دست آورده‌اند ریشه‌ی این تناقضات را می‌توان در عواملی همچون سن آزمودنی‌ها، تفاوت‌های میان ماهیت تکلیف، مهارت مورد نظر، سطح تبحر فراگیر، جنس آزمودنی‌ها، تفاوتهای فردی از نظر جسمانی، روانی، شخصیتی و شرایط احتمالی پیدا کرد، که به طور تصادفی ممکن است طی جلسات تمرین اتفاق افتد (١٤). در این تحقیق نیز هر سه گروهی که از مداخله الگودهی استفاده کردند از گروه تمرین بدنی نتایج بهتری کسب کردند. این برتری را می‌توان در نتیجه‌ی عوامل و فاکتورهای ذکر شده از قبیل خودکارامدی و انگیختگی همچنین اعتمادبه نفس بالاتر گروه الگودهی در مقایسه با گروه تمرین بدنی نسبت داد.

با مرورتحقیقات صورت گرفته در این حیطه به این نتیجه می‌رسیم، اکثر پژوهش‌هایی که نشان از برتری الگوی خودمرورگری مثبت نسبت به الگوی درحال‌یادگیری والگوی ماهر را مورد بررسی قرار داده‌اند، همه‌ی آنها بر اثر مفید فاکتورهای روانشناختی در این نوع خاص الگودهی تاکید دارند. وقتی فرد بهترین اجرای خود را در هر مرحله آموزش تماشا می‌کند، دید مثبتی از رفتار خود در ذهنش نقش می‌بندد. به نظر می‌رسد این نگاه مثبت احساس رضایت را در فرد افزایش داده و به دنبال آن اعتماد به نفس او بالاتر رفته و از نظر روانی، انگیختگی و انگیزه‌ی فرد را تحت تاثیر قرارمی‌دهد و تلاش او را در ادامه‌ی تمرین دوچندان می‌کند. در تحقیق حاضر نیز گروه خودمرورگری مثبت از سایر گروه‌ها نتایج بهتری کسب کردند که شاید فاکتورهای روانشناختی از مهمترین دلایل برتری این گروه نسبت به سایر گروه‌ها باشد.

در گذشته فرض بر این بود که مدل‌هایی که در جهت یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند حتماً می‌بایست در مهارت مورد نظر بسیار ماهر باشند، چرا که تنها در این صورت است که مشاهده‌گرها اطلاعاتی درباره‌ی چگونگی اجرای صحیح تکلیف دریافت می‌کنند. آدامز (١٩٨٦) برای اولین بار از (مدل‌های در حال یادگیری) استفاده کرد. و بعد از آن محققان بسیاری از این نوع الگودهی در تحقیقات خود استفاده کردند و از جمله مهمترین دلایلی که به عنوان برتری آن بر الگوی ماهر بیان کردند این بود که، در الگوی درحال یادگیری، مشاهده‌گرها قادرند در فرایندهایی مشابه با تمرین جسمانی درگیر شوند و در نتیجه می‌توانند مرجع تصحیحی را توسعه دهند که در هنگام اجرای تکلیف از سوی خودشان مورد استفاده

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

قرارگیرد. آنها باتوجه به اجراهایی که مربی برای آنها انجام می‌دهد و الگوی درحال‌یادگیری که از طریق ویدئو تماشا می‌کنند در فرایند آزمون و خطای یادگیری مهارت قرار می‌گیرند که موجب یادگیری بیشتر در آنها می‌گردد (۱۹). در تحقیق حاضر نیز گروه الگوی درحال‌یادگیری از گروه الگوی ماهر عملکرد بهتری داشتند این برتری را می‌توان به فرایند های ذهنی و آزمون و خطاهایی که از مشاهده‌ی الگوی مشابه در ذهن فرد شکل می‌گیرد و در نهایت موجب یادگیری بهتر می‌شود نسبت داد.

در اکثر تحقیقاتی که در این حیطه انجام شده کمتر پژوهشی تمام آزمون‌های یادگیری را پوشش داده است. در این تحقیق هر سه آزمون‌های اکتساب، یادداری، انتقال از آزمودنی‌ها گرفته شد. از این نظر یکی از جامع ترین تحقیقاتی است که در سال‌های اخیر صورت گرفته و نتایج آن نیز به طور کامل مبانی این حیطه را تایید می‌کند. برطبق نظریه یادگیری مشاهده‌ای باندورا در میان مداخله‌های ویدئویی، خودالگودهی نسبت به سایر روش های الگودهی سودمندتر است. علاوه برآن مشاهده خود فرد، منجر به افزایش توجه و انگیختگی روانشناختی در فرد می‌شود (۲۰). باتوجه به تاثیر روانی که این نوع الگودهی بر افراد می‌گذارد، انگیزه‌ی آنها برای تماشا و توجه کردن به الگو افزایش یافته که باعث یادگیری پایدارتر و همچنین توانایی انتقال مهارت به شرایط دیگر می‌شود (۱۰). همچنین هولمس و کالمس (۲۰۰۸) دریافتند از نظر نوروفیزیولوژیکی مشاهده‌ی الگوی خود در مقایسه با مشاهده الگوی دیگران به ساز و کارهای عصبی و پاسخ های عملکردی بیشتر و کارآمدتری می‌انجامد (۸). داوریک (۲۰۱۲) و کولسوم، آدامز، اودییر و کراکسون (۲۰۰۶) دریافتند نرون‌های‌آینه‌ای که در مناطق مختلف قشر بینایی، کورتکس پیش پیشانی، لوب گیجگاهی و آهیانه مغز درگیرند هنگام استفاده از مداخله‌های خودالگودهی نسبت به الگودهی مدل‌های دیگران، بیشتر فعالیت می‌کنند (۲۱). پژوهشگران با استناد به تئوری‌های یادگیری – اجتماعی و خودکارآمدی باندورا (۲۰۰۸، ۱۹۹۷) به این نتیجه رسیدند، انواع روشهای مشاهده الگوی خود با تأکید بر تجارب ماهرانه قبلی یا به عبارتی دیگر با ایجاد یک تصویر موفقیت‌آمیز از اجرای آینده، باعث افزایش باورهای خودکارآمدی حافظه و در نتیجه پیشرفت عملکرد فراگیر می‌شوند (۱۸). بندورا (۲۰۰۸) باورهای خودکارامدی حافظه را باور و قضاوت فرد از توانایی خود در انجام وظایف گوناگون در شرایط آنها تعریف کرد (۲۲). در این تحقیق نیز گروه خودالگودهی مثبت در هر سه شرایط اکتساب، یادداری و انتقال از سه گروه دیگر از نظر کیفیت اجرای مهارت بهتر بودند.

گروه دیگری که در این آزمون مورد بررسی قرار گرفت الگوی درحال یادگیری بود. باتوجه به مبانی این حیطه هرچه الگو از نظر اجرای مهارت به فرد شبیه‌تر باشد فرد ارتباط بهتری با الگو برقرار می‌کند و او را در شرایط آزمون و خطا قرار می‌دهد وفرد وادار به تفکر درباره‌ی مهارت می‌شود. این درگیری ذهنی نوآموز در هنگام اکتساب مهارتها موجب

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

یادگیری بهتر می شود (۱۹). بر اساس عقیده‌ی آدامز (۱۹۸٦) و اشمیت (۱۹۹۹)، یادگیری حرکتی فرایند حل مسئله‌ای است که در آن فرد عملی انجام می‌دهد تا حرکتی را به انجام برساند. سپس بازخورد دریافت می‌کند تا در تکرار بعدی حرکت خود را تنظیم کند. در اینجا تاکید بر فرایند آزمایش و خطاست. زیرا اصلاحات مبتنی بر دانش از خطاهای حرکتی، سرانجام منجر به ایجاد یک بانک اطلاعاتی برای تولید حرکت و مبنای دانش برای ارزیابی حرکات فرد می‌شود. بنابراین الگوی درحال‌یادگیری، می‌تواند ابزاری بسیار مناسب در یک موقعیت آموزشی باشد، به این طریق که شاگردان فرصت مشاهده‌ی اجرای دیگر فراگیران را داشته باشند و ازآن برای انجام حرکات خود، بهره‌گیرند. در این تحقیق نیز بعد از گروه خودمرورگری مثبت این گروه نمرات بهتری در سه آزمون اکتساب، یادداری و انتقال به دست آوردند.

آخرین گروهی که نتایج آن از گروه کنترل بهتر بود، گروهی بود که الگوی ماهر را تماشا می‌کردند. اسکالی و نیوول (۱۹۸۵) وانتیگ (۱۹۸۸) بیان کردند مشاهده‌ی الگوی ماهر اطلاعاتی را فراهم می‌کند که به توسعه‌ی الگوی هماهنگی اندام‌ها و بدن برای اجرای مهارت منجر می‌شود. بنابراین، این اطلاعات می‌تواند توسعه‌ی هماهنگی بین حرکت اندام‌ها و بدن را تسهیل کند. همچنین، افراد می‌توانند به سادگی شکل یا الگوی مهارت را ایجاد کرده (نظریه طرحواره اشمیت) و سپس مهارت را اجرا کنند. بنابراین افراد می‌توانند از طریق الگودهی، اجزای شناختی تکلیف را کسب کنند، اما اجرای صحیح نیاز به تمرین بیشتر و استفاده از اطلاعات بازخوردی دارد. این الگو قدیمی ترین، و پراستفاده‌ترین الگویی است که در اکثر مهارتها استفاده می‌شود. همچنین در تحقیقات مختلف سودمند بودن آن اثبات شده است. در تحقیق حاضر نیز اثر مفید الگوی ماهر در آزمون های اکتساب، یادداری و انتقال نشان داده شد امادر مقایسه با دو گروه خودمرورگری و الگوی درحال‌یادگیری نتایج ضعیف‌تری به به دست آوردند. این پژوهش در ادامه‌ی تحقیقات هم راستای خود به نقش مهم یادگیری مشاهده‌ای و الگودهی بخصوص خودمرورگری مثبت اشاره دارد. همچنین این روش الگودهی را بهترین نوع نمایش الگو در آموزش مهارت شنای کرال سینه در سنین پایین پیشنهاد می‌کند.

منابع

1. Schmidt RA, Lee T. Motor control and learning: Human kinetics; 1988.
2. Gibson JJ. The ecological approach to visual perception: classic edition: Psychology Press; 2014
3. Schmidt RA, Lee T. Motor control and learning: Human kinetics; 1988.
4. Gibson JJ. The ecological approach to visual perception: classic edition: Psychology Press; 2014.
5. McCullagh P, Meyer KN. Learning versus correct models: Influence of model type on the learning of a free-weight squat lift. Research Quarterly for Exercise and Sport. 1997;68(1):56-61.
6. Dana.amir RsHj. The effect of an observational practice period on learning of vally babminton service. Australian Journalof basic and applied sciences. 2011.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

7. Martineau B, Mamede S, St-Onge C, Rikers RM, Schmidt HG. To observe or not to observe peers when learning physical examination skills; that is the question. BMC medical education. 2013;13(1):1.
8. Martens R, Burwitz L, Zuckerman J. Modeling effects on motor performance. Research Quarterly American Alliance for Health, Physical Education and Recreation. 1976;47(2):277-91.
9. Zetou E, Tzetzis G, Vernadakis N, KIOUMOURTZOGLOU E. Modeling in learning two volleyball skills. Perceptual and motor skills. 2002;94(3c):1131-42.
10. Holmes P, Calmels C. A neuroscientific review of imagery and observation use in sport. Journal of motor behavior. 2008;40(5):433-45.
11. Starek J, McCullagh P. The effect of self-modeling on the performance of beginning swimmers. Sport Psychologist. 1999;13:269-87.
12. Dowrick PW. A review of self modeling and related interventions. Applied and preventive psychology. 2000;8(1):23-39.
13. Dowrick PW, Raeburn JM. Self-modeling: Rapid skill training for children with physical disabilities. Journal of Developmental and Physical Disabilities. 1995;7(1):25-37.
14. Drazin D. The use of self-modeling to improve motor performance (golf). Dissertation Abstracts International. 1985;46(B):946.
15. Winfrey ML, Weeks DL. Effects of self-modeling on sf-efficacely and balance beam performance. Perceptual and motor skills. 1993;77(3):907-13.
16. Martini R, Rymal A, Ste-Marie DM. Investigating self-as-a-model techniques and underlying cognitive processes in adults learning the butterfly swim stroke. Int J Sport Sci Eng. 2011;5:242-56.
17. Determining the effect of learning pattern intervention, self-modeling on crawl swimming performance in semi-beginners. Thesis of Shahid Beheshti University. 2015.1-156
18. Parvinpour,the effect of dyad training on learning front crawl swimming. tehran university. 2013 .1-163
19. Clark SE, Ste-Marie DM. The impact of self-as-a-model interventions on children's self-regulation of learning and swimming performance. Journal of Sports Sciences. 2007;25(5):577-86.
20. Bandura A. Self Eflicacy. The Exercise of Control, New York: W H. Freeman & Co Student Success. 1997;333:48461.
21. Bandura A, McClelland DC. Social learning theory. 1977.
22. Hosford RE. Self-as-a-model: A cognitive social learning technique. The Counseling Psychologist. 1980.
23. Coulson SE, Adams RD, O'Dwyer NJ, Croxson GR. Use of video self-modelling and implementation intentions following facial nerve paralysis. International Journal of Therapy & Rehabilitation. 2006;13(1).
24. Bandura A. 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. 2008.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]

پیوست ۱: چک لیست ارزیابی شنای کرال سینه

اجزای شنای کرال سینه	ناقص ۰	ناپایدار ۱	تاحدودی پایدار ۲	کاملا پایدار ۳
۱. بالانگهداشتن آرنج در طی مرحله کشش و استراحت				
۲. ثبات محور هوریزنتال بدن، نگهداشتن سر بر روی خط مستقیم (کج نشدن سر)				
۳. چرخش تنه حول محور طولی بدون تاب خوردن لگن				
٤. پا زدن متواتر از ناحیه لگن با پنجه کشیده				
٥. ورود دستها به آب در جلوی سر و در راستای شانه‌ها				
٦. اجرای کشش زیر آب دست خم شده در الگوی S شکل				
۷. شتاب دار بودن حرکت دست در مرحله کشش				
۸. ادامه‌ی کشش دست تا عبور از لگن				
۹. فوت کردن در زیر آب، نفس‌گیری از پهلو در صورت نیاز (بدون وقفه)				
۱۰. هماهنگی بین نفس‌گیری و دست در مرحله استراحت				
۱۱. نگهداشتن انگشتان کنار هم در مرحله کشش				
۱۲. چرخاندن سر به طرفین هنگام نفس‌گیری و بازگرداندن بی‌درنگ آن در آب				
۱۳. حرکت دستها با سرعتی برابر و همسان				
١٤. استراحت دادن به دست‌ها به صورت مخالف هم، بدون کشش همزمان دو دست				

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1399.10.19.7.4]
[DOI: 10.29252/JRSM.10.19.105]