

## مقایسه کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای در تکواندوکاران زن و مرد نخبه و غیر نخبه

محمد صابر ستوده<sup>۱</sup>، روح... طالبی<sup>۲</sup>، رسول حمایت طلب<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۱/۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۷/۲۳

### چکیده

هدف از مطالعه حاضر بررسی تأثیر متغیرهای جنسیت، سطح مهارت و سن بر کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای در تکواندوکاران است. ۲۰۰ تکواندوکار (۱۰۳ نخبه، ۹۷ غیرنخبه) با دامنه سنی ۱۳-۳۸ سال ( $21/69 \pm 4/4$ ) به صورت داوطلبانه به پرسشنامه کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای پاسخ دادند. این پرسشنامه سه کارکرد یادگیری مشاهده‌ای (مهارت، استراتژی و اجرا) در ورزشکاران را اندازه گیری می‌کند. نتایج آزمون تحلیل عاملی نشان داد بین تکواندوکاران زن و مرد در استفاده از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای تفاوتی وجود ندارد اما در بررسی سطح رقابت نشان داد تکواندوکاران نخبه از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای بیشتر از افراد غیر نخبه استفاده می‌کنند ( $p < 0.05$ ). همچنین تکواندوکاران از یادگیری مشاهده‌ای بیشتر برای بهبود مهارت، سپس استراتژی و اجرا استفاده می‌کنند. بعلاوه، نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان دهنده‌ی ارتباط معکوس بین سن تکواندوکاران و کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای است که این ارتباط بین سن و کارکرد اجرا معنی‌دار است ( $p < 0.05$ ). به نظر می‌رسد کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای در رشته‌های مختلف ورزشی متفاوت است و مربیان باید این نکته را هنگام آموزش مدنظر قرار دهند. همچنین تأثیر سطح رقابت بیشتر از جنسیت بر بکارگیری یادگیری مشاهده‌ای توسط ورزشکاران است. مربیان باید به این نکته نیز توجه داشته باشند. بعلاوه اینکه یادگیری مشاهده‌ای باید برای ورزشکاران جوان‌تر و در سطوح مهارت پایین‌تر بیشتر به کار رود.

**واژگان کلیدی:** کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای، استراتژی، اجرا، مهارت، تکواندوکار نخبه، تکواندوکار غیر نخبه.

## مقدمه

بسیاری از مربیان تاکید زیادی بر نمایش حرکات به عنوان روشی برای انتقال اطلاعات به یادگیرندگان دارند (۱). یادگیری مشاهده‌ای<sup>۱</sup> به فرایند یادگیری از طریق مشاهده یک رفتار گفته می‌شود و به عنوان یکی از قدرتمندترین ابزارهای انتقال اطلاعات در خصوص چگونگی اجرا است (۲،۳). در واقع یادگیری مشاهده‌ای یکی از روش‌هایی است که به طور گسترده جهت آموزش مهارت‌های ورزشی در تربیت بدنی و ورزش مورد استفاده قرار می‌گیرد (۴). بر اساس رویکرد شناختی اجتماعی بندورا (۱۹۸۶)، برای یادگیری از طریق مشاهده، یک فرایند چهار مرحله‌ای وجود دارد که عبارتند از: توجه<sup>۲</sup>، ذخیره سازی اطلاعات<sup>۳</sup>، تولید حرکت<sup>۴</sup> و انگیزه اجرای حرکت<sup>۵</sup>. در مرحله اول فرد باید به اطلاعات برجسته محیطی که دریافت می‌کند توجه کند. در مرحله دوم فرد باید این اطلاعات را جهت تولید مجدد حرکت در حافظه بلند مدت خود نگهداری کند. روش‌های مختلف کدگذاری و نگهداری اطلاعات وجود دارد که شامل تصویرسازی، تناسب و تشبیه و تکرار زبانی نکات مهم می‌شوند (۵). در مرحله سوم، مشاهده کننده باید توانایی لازم برای تولید حرکت از طریق ایجاد هماهنگی لازم بین اعضای بدن را داشته باشد (توانایی تولید حرکت). سر انجام در مرحله آخر فرد باید انگیزه لازم برای توجه کردن، به خاطر سپردن و تمرین رفتار را داشته باشد. انگیزه ممکن است درونی یا بیرونی باشد، ولی باید به اندازه کافی قوی باشد تا مشاهده‌کننده را به سمت اجرای حرکت سوق دهد (بندورا، ۱۹۸۶). توجه کردن و ذخیره کردن اطلاعات برای اکتساب و یادگیری رفتار حرکتی بکار می‌رود در حالی که تولید رفتار و انگیزتگی، اجرای رفتار را کنترل می‌کنند (۱).

در گستره یادگیری حرکات ورزشی، مشخص شده است یادگیری مشاهده‌ای روش موثری برای تسهیل در اکتساب و اجرای مهارت‌های حرکتی است. همچنین یادگیری مشاهده‌ای باعث بهبود نتایج و پویایی حرکت (نحوه اجرای حرکت) می‌شود (۷، ۸). اشفورد و همکاران (۲۰۰۶) در فرا تحلیلی که در خصوص یادگیری مشاهده‌ای در مهارت‌های حرکتی مختلف انجام دادند به این نتیجه رسیدند که به طور کلی یادگیری مشاهده‌ای تاثیر کمی بر پیامد حرکت دارد (بطور مثال: سرعت و شتاب حرکت که به طور مستقیم با هدف حرکت پیوند خورده است). زمانی که مهارت مورد نظر زنجیره‌ای بود (مثل راه رفتن روی چوب موازنه) یا

1. Observational Learning
2. Attention
3. Retention
4. Motor reproduction
5. Motivation

مهارت‌های مداوم (مثل حفظ تعادل روی دستگاه تعادل سنج) تأثیری متوسط و بر حرکات مجرد (مثل ضربه کوتاه گلف) تأثیر کمی داشت. همچنین مداخلات یادگیری مشاهده‌ای تأثیر زیادی بر پویایی مهارت حرکتی زنجیره‌ای و تأثیر متوسطی بر پویایی مهارت‌های حرکتی مجرد داشت. یافته‌های بعدی این فرا تحلیل نشان داد این تأثیرات ارتباط زیادی با سن افراد دارد، به شکلی که تأثیر یادگیری حرکتی بر پیامد حرکت در کودکان بیشتر از بزرگسالان بود و تأثیرات یادگیری مشاهده‌ای بر پویایی حرکت در بزرگسالان بیشتر از کودکان بود (۹).

در تحقیقاتی که در زمینه روانشناسی ورزش انجام گرفته است، محققین نشان دادند یادگیری مشاهده‌ای می‌تواند فواید روانشناختی داشته باشد. یادگیری مشاهده‌ای باعث بهبود مهارت‌های روانی در مهارت‌های حرکتی درشت می‌شود (۱۰). برای مثال هنگام مقایسه نتایج بدست آمده با گروه کنترل مشخص شد گروه یادگیری مشاهده‌ای افزایش اعتماد به نفس و خودکارآمدی و کاهش اضطراب و ترس (۱۶، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۵، ۱۴) و افزایش خود رضایتمندی در اجرای مهارت‌های ورزشی (۱۷) را داشته‌اند.

برخی محققین (کامینگ و همکاران، ۲۰۰۵؛ هارس و کالمز، ۲۰۰۷) مدعی شدند مطالعات در خصوص یادگیری مشاهده‌ای باید به سمت نمایش چگونگی اجرا یادگیری مشاهده‌ای توسط ورزشکاران در محیط‌های ورزشی علاوه بر روش‌های سنتی هدایت شود (۱۸ و ۱۹). همچنین دانستن کاربردی بودن یادگیری مشاهده‌ای در محیط‌های ورزشی و دامنه کاربرد آن مهم است. مطالعات انجام شده در خصوص یادگیری مشاهده‌ای معمولاً به صورت مشترک با سایر مهارت‌های روانشناختی که عملکرد مشابهی را در یادگیری مشاهده‌ای نشان می‌دهند به کار رفته‌اند. با وجود این واقعیت که یادگیرندگان مهارت‌های ورزشی از یادگیری مشاهده‌ای به عنوان یک استراتژی برای اکتساب مهارت‌های ورزشی استفاده می‌کنند (۲۰) و مربیان مدعی هستند برای بهبود اجرا و افزایش خودکارآمدی از مدل سازی استفاده می‌کنند (۲۱)، اما اطلاعات کمی در مورد به کارگیری یادگیری مشاهده‌ای در محیط‌های ورزشی وجود دارد. کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) چندین مطالعه را برای گسترش و اعتباریابی پرسشنامه کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای انجام دادند. این پرسشنامه برای ارزیابی به کارگیری یادگیری مشاهده‌ای توسط ورزشکاران از سه جنبه طراحی شده است: ۱) برای ارزیابی یادگیری مهارت (جنبه مهارت<sup>۱</sup>)، ۲) برای یادگیری و اجرای نقشه‌های بازی (جنبه استراتژی<sup>۲</sup>)، ۳) دستیابی

1. Skill
2. Strategy

به سطح مطلوب انگیختگی (جنبه اجرا<sup>۱</sup>). این سه فاکتور ساختاری از طریق تکنیک‌های تحلیل عاملی با چند نمونه ناهمگن از دانشجویان ورزشکار (ورزش‌های تیمی یا انفرادی و در سطوح تفریحی و بین‌المللی) شناسایی و تایید شد. ثبات درونی زیر ساختارها، ثبات زمانی و اعتبار همزمان پرسشنامه نیز تایید شد (۱۸).

کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) و همچنین تحقیقات بعدی (۲۲ و ۲۳) از این پرسشنامه برای ارزیابی به کارگیری یادگیری مشاهده‌ای در ورزشکاران بر حسب سن، نوع رشته ورزشی و سطح رقابت استفاده کردند. در تمام این مطالعات نمونه‌ها شامل ورزشکاران دانشگاهی در طیف وسیعی از ورزش‌ها و سطوح مختلف رقابتی بودند. نتایج این تحقیقات نشان داد ورزشکاران در سطح متوسطی از یادگیری مشاهده‌ای استفاده می‌کنند (بعنوان مثال نمرات ۳ و ۲ را در یک مقیاس ۷ تایی که ۱=هرگز و ۷=غلب اوقات بود). ورزشکاران از کارکرد مهارت، سپس کارکرد استراتژی و در نهایت از کارکرد اجرا استفاده می‌کردند (۲۲، ۱۸ و ۲۳). ورزشکاران اعلام کردند از هر سه کارکرد، در زمان تمرین بیشتر از زمان مسابقه استفاده می‌کنند (۲۳). کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) آزمودنی، ۷۷ مرد و ۱۲۳ زن) هال و همکاران (۳۴۵ آزمودنی، ۱۵۲ مرد و ۱۹۳ زن) در بررسی کارکردهای یادگیری مشاهده بین زنان و مردان تفاوتی ندیدند. هرچند وش و همکاران (آزمودنی ۶۴۲ نفر، ۳۷۷ مرد و ۲۶۵ زن) دریافتند مردان به طور معنی‌داری نسبت به زنان از کارکرد اجرا بیشتر استفاده می‌کنند. این نتایج باید با احتیاط تفسیر شود چرا که اندازه اثر کوچک است و می‌تواند به شکل مصنوعی ایجاد شده باشد.

وش و همکاران (۲۰۰۷) و هال و همکاران (۲۰۰۹) با مقایسه ورزش‌های تیمی و انفرادی یافتند ورزش‌های انفرادی از کارکرد مهارت بیشتر از ورزش‌های تیمی استفاده می‌کنند. این در حالی است که ورزشکاران رشته‌های تیمی از کارکرد استراتژی بیشتر استفاده می‌کنند (۲۲ و ۲۳). کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) یافتند ورزشکاران رشته‌های غیرتعاملی<sup>۱</sup> (مثل ژیمناستیک) که نیازمند تعامل با حریف نیست بیش از ورزشکاران رشته‌های تعاملی<sup>۳</sup> (مثل تنیس) از کارکرد مهارت و اجرا استفاده می‌کنند (۱۸). کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) و هال و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود به بررسی کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای در ورزشکاران از نظر سطح رقابت پرداختند و تفاوتی بین ورزشکاران سطوح مختلف مشاهده نکردند (۱۸ و ۲۳). این در حالی است که وش و دیگران (۲۰۰۷) یافتند دانشجویان تیم‌های دانشگاهی بیشتر از ورزشکارانی که به

1. Performance
2. Non-interactive
3. Interactive

صورت تفریحی رقابت می‌کنند، از هر سه کارکرد استفاده می‌کردند (۲۲). این اختلاف نتایج نشان دهنده یکی از مشکلات در به کارگیری سطح رقابت به عنوان یک ملاک برای تعیین سطح اجرای فرد است. در تحقیقات پرسشنامه‌ای معمولاً از ورزشکاران پرسیده می‌شود در کدام سطح از ورزش قرار دارند: تفریحی، شهرستان/استان، تیم دانشگاه، ملی و یا بین‌المللی. در برخی از مطالعات تفاوت‌های روانشناختی بر اساس این اطلاعات و یا به صورت ترکیبی از طبقات (نخبه و غیر نخبه) صورت گرفت. هر دو روش توسط محققین در نظر گرفته شده است (۲۴). طبقه بندی ورزشکاران بر اساس سطح مهارت آنها مهم است چرا که سطح مهارت افراد یکی از فاکتورهای اثرگذار در به کارگیری یادگیری مشاهده‌ای است (۲، ۱۰ و ۲۳).

یادگیری مشاهده‌ای در افراد مبتدی (۱۴، ۱۲ و ۲۶) و در افرادی که در سطح بالاتر قرار دارند و خبره نیستند (۲۶ و ۲۷) برای افزایش اکتساب و بهبود اجرای مهارت‌های حرکتی به کار می‌رود. بر اساس اطلاعات بدست آمده از تحقیقات مختلف دریافت اطلاعات در خصوص ساختار و نمایش یک حرکت برای افراد مبتدی خیلی سودمند است چرا که تاثیر این مداخلات در ابتدای کسب مهارت واضح‌تر است (۲ و ۲۸). مطالعات مختلف نشان می‌دهند افراد خبره از به کارگیری کارکرد "مهارت" یادگیری مشاهده‌ای سود نمی‌برند، اما از دیگر کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای یعنی استراتژی و اجرا بهره‌مند می‌شوند. تحقیقاتی که در ورزش انجام گرفته نشان دادند افراد خبره استراتژی‌های یادگیری پیچیده‌تری (مانند تشخیص نشانه‌های موزیکال در رقص) نسبت به افراد کم تجربه به کار می‌برند (۲۹ و ۳۰). افراد باتجربه نسبت به افراد کم تجربه و تازه کار از یک مشاهده سود بیشتری می‌برند (۳۱ و ۱۰). یک توانایی برتر در افراد با تجربه برای استفاده از اطلاعاتی که نمایش داده می‌شوند، باعث می‌شود این ورزشکاران به شکل موثرتری به شناسایی جنبه‌های مرتبط با نمایش حرکت بپردازند (۳۲ و ۳۳). اطلاعات کمی در خصوص ارتباط بین سطح مهارت و به کارگیری یادگیری مشاهده‌ای در اختیار داریم. مطالعات قبلی پیشنهاد کردند ورزشکاران رشته‌های غیرتعاملی شاید از یادگیری مشاهده‌ای بیشتر از ورزش‌های تعاملی (تکواندو) استفاده کنند (۱۸).

لو و هال (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای بر روی گلف‌بازان به بررسی تاثیر سطح مهارت و سن این افراد بر کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که عامل سن به شکل بهتری می‌تواند میزان استفاده افراد از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای را پیش‌بینی کند، در واقع افراد جوان‌تر از فاکتور مهارت بیشتر از افراد بزرگسال استفاده می‌کردند (۳۸). ورزش تکواندو به عنوان یک ورزش در طبقه بندی مهارت‌هایباز<sup>۱</sup>، رقابتی و انفرادی قرار

## 1. Open skills

می‌گیرد. این رشته ورزشی در سال‌های اخیر یکی از مدال‌آورترین رشته‌ها در سطح مسابقات دانشجویان، قهرمانی جهان و المپیک بوده و از اهمیت خاصی برخوردار است. نتایج بدست آمده از تحقیقات قبل (۱۸، ۲۲، ۲۳) در خصوص تاثیرگذاری سطح مهارت و جنسیت بر کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای متناقض است به شکلی که در برخی از مطالعات تاثیرگذاری این متغیرها و در برخی دیگر عدم تاثیر آن‌ها بر کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای استنباط شده است. به عبارتی هنوز پاسخ به این سوالات مشخص نیست که آیا زنان نسبت به مردان از کارکردهای متفاوتی سود می‌برند؟ آیا ورزشکاران نخبه از کارکردهای متفاوتی نسبت به ورزشکاران غیرنخبه استفاده می‌کنند؟ آیا استفاده از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای با سن ورزشکاران ارتباط معنی‌داری دارد؟ بر این اساس هدف از انجام تحقیق حاضر مقایسه‌ی تکواندوکاران در به کارگیری کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای با توجه تاثیر متغیرهایی نظیر سطح رقابت و جنسیت و تعیین میزان ارتباط کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای با سن این افراد است.

## روش‌شناسی تحقیق

### شرکت‌کنندگان

۱۳۳ مرد (۷۴ نخبه، ۵۹ غیر نخبه) و ۶۷ زن (۲۹ نخبه، ۳۸ غیر نخبه) با دامنه سنی ۱۳ تا ۳۸ سال (میانگین:  $21/69 \pm 4/4$  سال) از بین تکواندوکاران شرکت‌کننده در کمپ تابستانی غالب (صربستان)، تکواندوکاران شرکت‌کننده در مسابقات انتخابی تیم ملی و تکواندوکاران حاضر در لیگ برتر تکواندو به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند.

جدول ۱. جدول توزیع ورزشکاران با توجه به جنسیت و سطح مهارت

نخبه (۱۰۳ نفر)			غیر نخبه (۹۷ نفر)		
بین‌المللی	ملی	دانشجویی	استانی	باشگاهی	
۳۷	۲۸	۹	۲۴	۳۵	مرد (۱۳۳ نفر)
۱۲	۷	۱۰	۱۱	۲۷	زن (۶۷ نفر)

### ابزار

در این مطالعه از پرسشنامه کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای<sup>۲</sup> (۱۸) استفاده شده است. پرسشنامه دارای ۱۷ سوال بود که توسط خود افراد پر شد. این پرسشنامه سه کارکرد یادگیری

1. Galeb

2. Functions of Observational Learning Questionnaire

مشاهده‌ای را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ‌های داده شده به این سوالات در یک دامنه ۷-۱ امتیازی قرار دارند (۱=کاملاً مخالفم و ۷=کاملاً موافقم). سه کارکرد یادگیری مشاهده‌ای که توسط این پرسشنامه اندازه‌گیری می‌شوند عبارتند از: (۱) مهارت: که شامل ۶ سوال است (مانند: من از یادگیری مشاهده‌ای برای چگونگی اجرا و یا تغییر مهارت استفاده می‌کنم) (۲) استراتژی: شامل ۵ سوال (مانند: من از یادگیری مشاهده‌ای برای تعیین استراتژی مورد استفاده در بازی استفاده می‌کنم) (۳) اجرا: شامل ۶ سوال (مانند: من از یادگیری مشاهده‌ای برای فهمیدن چگونگی ارائه پاسخ مقابل هیجان مسابقه استفاده می‌کنم). کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) اعتبار و پایایی این پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ و در سطح ۰/۷ محاسبه کردند (۳۴ و ۳۵) همه‌ی مقیاس‌ها اعتبار داخلی قابل قبولی داشتند در کارکرد اجرا: ۰/۹ در مهارت: ۰/۸۹ و در استراتژی: ۰/۸۴ (۱۸). نسخه فارسی این پرسشنامه از نظر اعتبار توسط متخصصین تربیت بدنی به تایید رسید و ضریب پایایی آن در کارکردهای مختلف بدین صورت بدست آمد در اجرا :  $d=0/85$ ، برای کارکرد استراتژی:  $d=0/88$  و برای کارکرد مهارت:  $d=0/86$  (۳۶). همچنین اطلاعات فردی ورزشکاران شامل سن، جنس، سطح رقابت (تفریحی، باشگاهی، استانی، دانشجویی، ملی و بین‌المللی) میزان تحصیلات، ملیت و... جمع‌آوری شد.

### روش اجرا

۴۰ پرسشنامه لاتین طی اردوی تابستانی غالب (صربستان ۲۰۱۰) بین شرکت‌کنندگان توزیع شد. از این تعداد ۳۴ پرسشنامه بازگشت داده شد. ۱۸۰ پرسشنامه‌ی دیگر طی اردوی تیم ملی و در جریان مسابقات لیگ برتر تکواندو و در برخی از باشگاه‌های شهر تهران توزیع شد. از این تعداد ۱۶۶ پرسشنامه قابل استفاده بودند. پر کردن این پرسشنامه به حدود ۱۵ دقیقه زمان نیاز داشت.

### روش آماری

پس از گردآوری اطلاعات جهت تعیین اثر جنسیت از آزمون تحلیل واریانس و در یک مدل تحلیل عاملی ۲ (جنسیت)  $\times$  ۳ (کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای) استفاده شد. پس از آن یک مدل ۵ (سطوح رقابت)  $\times$  ۳ (کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای) برای تعیین تفاوت‌های بین سطوح مختلف به کار گرفته شد (۳۷). نتیجه آزمون تعقیبی توکی (جدول شماره ۲) نشان داد نمرات تکواندوکاران سطوح دانشجویی، ملی و بین‌المللی کمترین تفاوت را با یکدیگر داشته‌اند و به همین منظور این افراد به عنوان نخبه و تکواندوکاران سطوح باشگاهی و استانی به عنوان ورزشکاران غیرنخبه تعیین شدند، ضمن این که هیچ یک از ورزشکاران سطح رقابت خود را تفریحی انتخاب نکرده بودند. پس از آنکه تکواندوکاران در دو سطح نخبه و غیر نخبه قرار

گرفتند یک مدل ۲ (سطوح رقابت)  $\times$  ۳ (کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای) برای تعیین تفاوت‌های بین سطوح نخبه و غیرنخبه به کار گرفته شد. برای تعیین میزان ارتباط سن با کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. تمامی آزمون‌های آماری در سطح معنی‌داری  $\alpha=0/05$  انجام شدند.

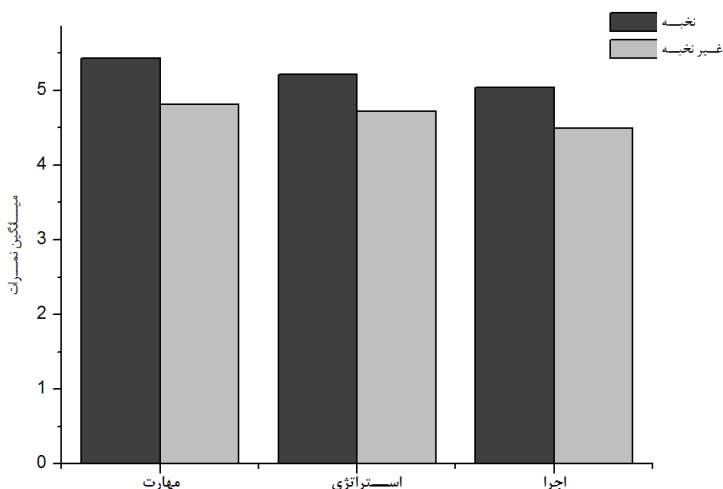
جدول ۲. نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی توکی

سطح رقابت	باشگاهی	استانی	دانشجویی	ملی	بین‌المللی
مهارت	باشگاهی	*	۰/۳۷	۰/۵۰	۰/۰۶
	استانی	۰/۸۶	*	۰/۱۲	۰/۰۱
	دانشجویی	۰/۳۷	۰/۱۲	*	۰/۹۹
	ملی	۰/۵۰	۰/۱۶	۰/۹۹	*
	بین‌المللی	۰/۰۶	۰/۰۱	۱/۰۰	۰/۹۴
استراتژی	باشگاهی	*	۰/۳۲	۰/۸۵	۰/۶۶
	استانی	۰/۳۲	*	۰/۱۴	۰/۰۲
	دانشجویی	۰/۸۵	۰/۱۴	*	۰/۹۹
	ملی	۰/۴۹	۰/۰۱	۰/۹۹	*
	بین‌المللی	۰/۶۶	۰/۰۲	۱/۰۰	۰/۹۹
اجرا	باشگاهی	*	۰/۹۹	۰/۱۹	۰/۱۶
	استانی	۰/۹۹	*	۰/۲۱	۰/۵۱
	دانشجویی	۰/۰۶	۰/۲۱	*	۰/۹۳
	ملی	۰/۱۹	۰/۵۱	۰/۹۳	*
	بین‌المللی	۰/۱۶	۰/۵۱	۰/۸۷	۱/۰۰

## نتایج

اطلاعات توصیفی بر اساس جنس، و سطح مهارت در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. نتایج بدست آمده از آزمون  $t$  نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری بین مردان و زنان در فاکتور سن وجود ندارد ( $f(0/248) = 0/114, p > 0/05$ ). نمودار شماره ۱ نشان می‌دهد این ورزشکاران در یادگیری مشاهده‌ای از کارکرد مهارت بیشتر از سایر کارکردها، پس از آن از کارکرد استراتژی و در نهایت برای یادگیری اجرا از یادگیری مشاهده‌ای سود برند. همچنین نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد زنان بیشتر از مردان و افراد نخبه بیشتر از افراد غیرنخبه از هر سه مهارت استفاده می‌کنند.





کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای

نمودار ۱. میزان استفاده‌ی تکواندوکاران خبه و غیر خبه از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد سن و نمرات مربوط به کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای بر اساس جنس و سطح مهارت

سطح مهارت				جنس				متغیرها
غیر خبه		خبه		زن		مرد		
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
۴/۳۴	۲۲/۳۸	۴/۵۴	۲۱/۰۰	۴/۵۵	۲۲/۴۰	۴/۴۲	۲۱/۳۴	سن
۱/۱۰	۴/۴۹	۱/۲۳	۵/۰۴	۱/۳۵	۴/۸۴	۱/۱۲	۴/۷۵	اجرا
۱/۱۹	۴/۷۲	۱/۰۳	۵/۲۱	۱/۲۲	۵/۰۶	۱/۰۹	۴/۹۴	استراتژی
۱/۳۶	۴/۸۱	۰/۹۸	۵/۴۳	۱/۲۳	۵/۲۲	۱/۲۰	۵/۰۹	مهارت

نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل واریانس عاملی نشان می‌دهد که بین تکواندوکاران زن و مرد در کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (جدول شماره ۴). ولی بر اساس سطح مهارت تفاوت معنی‌داری بین تکواندوکاران خبه و غیر خبه در هر سه کارکرد یادگیری مشاهده‌ای ملاحظه می‌شود ( $P < 0.05$ ). هنگام مقایسه تاثیر همزمان جنسیت و سطح مهارت نیز تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. این امر نشان می‌دهد جنسیت به عنوان یک متغیر

جداگانه در هیچ یک از سطوح نخبگی تاثیری ندارد. همچنین نتایج آزمون همبستگی پیرسون (جدول شماره ۵) نشان دهنده‌ی ارتباط معکوس بین سن و استفاده از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای است؛ به این معنی که با افزایش سن استفاده از این کارکردها کاهش می‌یابد و این ارتباط در کارکرد اجرا معنی‌دار است ( $P < 0.05$ ).

جدول ۴. نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل واریانس عاملی

متغیرها		جنس	سطح رقابت	جنس × سطح رقابت
اجرا	مجموع مجذورات نوع III	۱/۳۹	۱۴/۶۴	۰/۰۷
	درجه آزادی	۱	۱	۱
	میانگین مجذورات	۱/۳۹	۱۴/۶۴	۰/۰۷
	F	۱/۰۰۶	۱۰/۵۳۹	۰/۰۵۷
	سطح معنی‌داری	۰/۳۱۷	۰/۰۰۱*	۰/۸۱۱
استراتژی	مجموع مجذورات نوع III	۱/۵۸	۱۲/۷۸	۰/۵۳۲
	درجه آزادی	۱	۱	۱
	میانگین مجذورات	۱/۵۸	۱۲/۷۸	۰/۵۳۲
	F	۱/۲۷۴	۱۰/۲۶۳	۰/۴۲۷
	سطح معنی‌داری	۰/۲۶۰	۰/۰۰۲*	۰/۵۱۴
مهارت	مجموع مجذورات نوع III	۱/۹۲	۱۸/۸۰	۰/۱۸۹
	درجه آزادی	۱	۱	۱
	میانگین مجذورات	۱/۹۲	۱۸/۸۰	۰/۱۸۹
	F	۱/۳۷۵	۱۳/۴۶۶	۰/۱۳۵
	سطح معنی‌داری	۰/۲۴۲	۰/۰۰۰*	۰/۷۱۴

\*اختلاف مشاهده شده در سطح  $\alpha = 0.05$  معنی‌داری است

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون پیرسون

متغیرها		استراتژی		مهارت		سن
Sig	P	Sig	P	Sig	P	
۰/۰۰۵	-۰/۲۷۴*	۰/۰۸۳	-۰/۱۷۴	۰/۶۴۱	-۰/۰۴۷	

\*ارتباط مشاهده شده در سطح  $\alpha = 0.05$  معنی‌داری است.

## بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر بررسی کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای در تکواندوکاران بر اساس جنسیت و سطح مهارت بود. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد تکواندوکاران زن و مرد از

کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای به شکل مشابهی استفاده می‌کند. این نتایج با تحقیقات قبلی هم‌جهت است (۳۸، ۳۷، ۳۶ و ۳۸). از طرفی با یافته‌های وش و همکاران (۲۰۰۷) که نشان دادند مردان به طور معنی‌داری از کارکرد اجرا بیشتر از زنان استفاده می‌کردند، در تناقض است. البته به گفته‌ی محققین نتایج تحقیق وش و همکارانش باید با احتیاط تفسیر شوند چون اندازه اثر مشاهده شده بسیار اندک است ( $\eta^2 = 0.03$ ) (۲۳).

یادگیری مشاهده‌ای دارای دو جنبه شناختی (مهارت و استراتژی) و یک جنبه انگیزشی (اجرا) است (۱۸). وش و همکاران (۲۰۰۷)، لائو و هال (۲۰۰۹) و همچنین هانکوک و همکاران (۲۰۱۰) اعلام کردند ورزشکاران ابتدا از کارکرد مهارت سپس استراتژی و اجرا استفاده می‌کنند (۳۸ و ۳۳، ۳۷) که با نتایج تحقیق حاضر همسو هستند. ورزشکارانی که در این رشته‌های ورزشی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند بیشتر از جنبه شناختی یادگیری مشاهده‌ای استفاده می‌کردند. یعنی بیشتر برای یادگیری نوع مهارت و استراتژی بازی از یادگیری مشاهده‌ای استفاده می‌کردند. از طرفی در تحقیق کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) هنگام مقایسه‌ی ورزش‌های تعاملی و غیرتعاملی یافتند ورزش‌های غیرتعاملی از کارکرد مهارت و اجرا بیشتر از ورزش‌های تعاملی استفاده می‌کردند (۱۸). نتایج این تحقیق با تحقیق حاضر در بخش به کارگیری کارکرد اجرا در تناقض است. دلیل احتمالی این است که در تحقیق کامینگ و همکاران (۲۰۰۵) بیشتر ورزشکاران رشته‌های انفرادی نظیر شتا، دو و میدانی و اسکیت مورد مطالعه قرار گرفتند که این رشته‌ها در طبقه بندی مهارت‌های بسته قرار می‌گیرند و نقش استراتژی بازی و مسابقه در آن‌ها کم است (۲۳). در حالی که رشته‌ی تکواندو در طبقه بندی مهارت‌های باز قرار می‌گیرد همچنین تکواندوکاران مستقیماً با حریف خود در تعامل هستند و نیازمند به کارگیری استراتژی خاصی برای مسابقه هستند.

نتایج آزمون تحلیل واریانس عاملی نشان می‌دهد در هر سه کارکرد تفاوت معنی‌داری بین سطوح نخبه و غیر نخبه وجود دارد. به این معنی که افراد نخبه از هر سه کارکرد یادگیری مشاهده‌ای استفاده بیشتری می‌کنند. این نتایج با تحقیقات وش و همکاران (۲۰۰۷) همسو است (۲۳)؛ و با نتایج کامینگ و همکاران (۲۰۰۵)، هال و همکاران (۲۰۰۹) و هانکوک و همکاران (۲۰۱۰) که اعلام کرده بودند تفاوتی بین میزان استفاده ورزشکاران بر اساس سطح مهارت وجود ندارد، مخالف است (۳۷ و ۳۶، ۲۲). می‌تواند به این دلیل باشد که در این تحقیقات در بالاترین سطح ورزشکارانی بودند که در سطح دانشگاهی عنوان داشتند (نخبه) و یا تعداد افرادی که در سطوح بالاتر (ملی و بین‌المللی) به کار گرفته شده بودند کم بود. دلیل احتمالی دیگر می‌تواند این باشد که ورزشکاران نخبه‌ای که در سطوح بالاتر قرار دارند به میزان بیشتری

در تمرینات شرکت می‌کنند و از روشهای مختلف یادگیری نظیر یادگیری مشاهده‌ای بهره بیشتری می‌برند. آن‌ها همچنین زمان بیشتری را برای تجزیه و تحلیل بازی حریفان خود اختصاص می‌دهند. این امر باعث می‌شود موقعیت‌های بیشتری برای استفاده از این روش یادگیری (نظیر مشاهده‌ای هم تیمی‌ها در تمرین، مشاهده‌ای سایر ورزشکاران در مسابقات، مشاهده‌ای فیلم مسابقات و...) در اختیار داشته باشند.

بر اساس نتایج بدست آمده از آزمون پیرسون مشاهده می‌شود ارتباط منفی بین سن و کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای وجود دارد، به این معنی که با افزایش سن میزان استفاده از این کارکردها کاهش می‌یابد، که با نتایج تحقیق لو و هال (۲۰۰۹) که در خصوص گلف بازان صورت گرفت، هم‌راستاست (۳۸). چون در رشته تکواندو فرد در سنین ۲۵-۲۰ سالگی به سطح مهارت کافی می‌رسد، تکواندو کاران جوان‌تر باید سال‌های زیادی تلاش کنند تا سطح بازی خود را بهبود دهند. با این وجود تکواندو کاران ماهر نیز برای ارتقاء سطح عملکردی خود و موفقیت برابر حریفان نیاز به استفاده از کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای دارند. این یافته‌ها همچنین با تحقیقات گرگ و هال (۲۰۰۶) که نشان دادند سن و سطح مهارت با تصویر سازی ارتباط دارند هم‌راستاست (۲۴).

با توجه به نتایج این تحقیق و تحقیقات قبلی به نظر می‌رسد یادگیری مشاهده‌ای کاربردهای متفاوتی در رشته‌های مختلف ورزشی دارد و باید مریبان این مطلب را در آموزش به ورزشکاران مد نظر قرار دهند. همچنین باید از یادگیری مشاهده‌ای برای افرادی که در سنین و سطوح پایین مهارت قرار دارند بیشتر استفاده شود. این مریبان باید هنگام آموزش ورزشکاران راهنمایی لازم را جهت توجه کردن به اطلاعاتی که از طریق مشاهده دریافت می‌کنند، ارائه دهند. بهتر است ورزشکاران غیر نخبه هنگام مشاهده‌ی حرکات به نوع مهارت و نحوه‌ی به کارگیری استراتژی‌های بازی توجه کنند. به محققین عزیز پیشنهاد می‌شود به بررسی این فاکتورها در سایر رشته‌های ورزشی بپردازند. همچنین به نظر می‌رسد اگر در خصوص مقایسه‌ی کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای در ورزشکاران مهارت‌های باز و بسته مطالعه‌ای صورت گیرد مفید باشد.

## منابع:

1. Hodges, N. J., Williams, A. M., Hayes, S. J., & Breslin, G. (2007). What is modelled during observational learning? *Journal of sports sciences*, 25, 531-545.
2. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive*

theory: Prentice-Hall, Inc.

3. Williams, A. M., Davids, K., & Williams, J. G. P. (1999). *Visual perception and action in sport*: Taylor & Francis.
4. Rink, J. (1998). *Teaching physical education for learning* McGraw Hill: USA.
5. Weinberg, R., & Gould, D. (2003). *Foundations of Exercise and Sport psychology. Human Kinetics. Windsor, Ontario.*
6. Black, C. B., & Wright, D. L. (2000). Can observational practice facilitate error recognition and movement production? *Research Quarterly for exercise and sport*, 71, 331-339.
7. Blandin, Y., & Proteau, L. (2000). On the cognitive basis of observational learning: Development of mechanisms for the detection and correction of errors. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 53, 846-867.
8. Hodges, N. J., Chua, R., & Franks, I. M. (2003). The role of video in facilitating perception and action of a novel coordination movement. *Journal of motor behavior*, 35, 247-260.
9. Ashford, D., Bennett, S. J., & Davids, K. (2006). Observational modeling effects for movement dynamics and movement outcome measures across differing task constraints: a meta-analysis. *Journal of motor behavior*, 38, 185-205.
10. McCullagh, P., & Davis, M. R. (2001). Modeling: Considerations for motor skill performance and psychological responses. *Handbook of sport psychology*.(2001) Singer, Robert N.; Hausenblas, Heather A.; Janelle, Christopher (Christopher M.). New York: Wiley., 205-238.
11. Feltz, D. L., & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A meta-analysis. *Journal of sport psychology*.
12. McAuley, E. (1985). Modeling and self-efficacy: A test of Bandura's model. *Journal of sport psychology*.
13. Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of Educational Research*, 57, 149.
14. Starek, J., & McCullagh, P. (1999). The effect of self-modeling on the performance of beginning swimmers. *Sport Psychologist*, 13, 269-287.
15. Weiss, M. R., Ebbeck, V., & Wiese-Bjornstal, D. M. (1993). Developmental and psychological factors related to children's observational learning of physical skills. *Pediatric Exercise Science*, 5, 301-301.
16. Weiss, M., McCullagh, P., Smith, A., & Berlant, A. (1998). Observational learning and the fearful child: influence of peer models on swimming skill performance and psychological responses. *Research Quarterly for exercise and sport*, 69, 380.

17. Clark, S. E., & Ste-Marie, D. M. (2007). The impact of self-as-a-model interventions on children's self-regulation of learning and swimming performance. *Journal of sports sciences*, 25, 577-586.
18. Cumming, J., Clark, S. E., Ste-Marie, D. M., McCullagh, P., & Hall, C. (2005). The functions of observational learning questionnaire (FOLQ). *Psychology of sport and exercise*, 6, 517-537.
19. Hars, M., & Calmels, C. (2007). Observation of elite gymnastic performance: Processes and perceived functions of observation. *Psychology of sport and exercise*, 8, 337-354.
20. Kermarrec, G., Todorovich, J. R., & Fleming, D. S. (2004). An investigation of the self-regulation components students employ in the physical education setting. *Journal of Teaching in Physical Education*.
21. Gould, D., Hodge, K., Peterson, K., & Giannini, J. (1989). An exploratory examination of strategies used by elite coaches to enhance self-efficacy in athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*.
22. Hall, C. R., Munroe-Chandler, K. J., Cumming, J., Law, B., Ramsey, R., & Murphy, L. (2009). Imagery and observational learning use and their relationship to sport confidence. *Journal of sports sciences*, 27, 327-337.
23. Wesch, N., Law, B., & Hall, C. (2007). The use of observational learning by athletes. *Journal of Sport Behavior*, 30, 219.
24. Gregg, M., & Hall, C. (2006). The relationship of skill level and age to the use of imagery by golfers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 363-375.
25. Kitsantas, A., Zimmerman, B. J., & Cleary, T. (2000). The role of observation and emulation in the development of athletic self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 92, 811.
26. Van Wieringen, P., Emmen, H., Bootsma, R., Hoogesteger, M., & Whiting, H. (1989). The effect of video-feedback on the learning of the tennis service by intermediate players. *Journal of sports sciences*, 7, 153-162.
27. Winfrey, M. L., & Weeks, D. L. (1993). Effects of self-modeling on self-efficacy and balance beam performance. *Perceptual and motor skills*.
28. Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological review*, 82, 225.
29. Starkes, J. L., Deakin, J. M., Lindley, S., & Crisp, F. (1987). Motor versus verbal recall of ballet sequences by young expert dancers. *Journal of sport psychology*.
30. Poon, P., & Rodgers, W. (2000). Learning and remembering strategies of novice and advanced jazz dancers for skill level appropriate dance routines. *Research Quarterly for exercise and sport*, 71, 135.
31. Ferrari, M. (1996). Observing the Observer: Self-Regulation in the Observational

Learning of Motor Skills\* 1. *Developmental review*, 16, 203-240.

32. Abernethy, B., & Russell, D. G. (1987). Expert-novice differences in an applied selective attention task. *Journal of sport psychology*.
33. Allard, F., & Starkes, J. L. (1980). Perception in sport: Volleyball. *Journal of sport psychology*.
34. Nunnally, J. (1978). Psychometric theory. 1978. In: McGraw-Hill, New York.
35. Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). Psychometric Theory (3 rd). In: New York: McGRAW-HILL.
۳۶. اصغری فرید آیدا (۱۳۸۹). ارتباط بین کارکردهای یادگیری مشاهده‌ای و باورهای خودکارآمدی در ورزشکاران رشته‌های انفرادی و تیمی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
37. Hancock, D. J., Rymal, A. M., & Ste-Marie, D. M. (2010). A Triadic Comparison of the Use of Observational Learning Amongst Team Sport Athletes, Coaches, and Officials. *Psychology of sport and exercise*.
38. Law, B., & Hall, C. (2009). The relationships among skill level, age, and golfers' observational learning use. *Sport Psychologist*, 23, 42-58.

Archive