

## تاثیر تجربه‌ی مربیان بر کیفیت بازخورد افزوده در آموزش یک مهارت حرکتی

عاطفه آذریپکان<sup>۱</sup>، دکتر حمیدرضا طاهری<sup>۲</sup>

## چکیده

**مقدمه و هدف:** روش بازخوردهی مربیان در یادگیری و آموزش مهارت‌های ورزشی تاثیر به سزایی دارد و لزوم بررسی چگونگی ارائه بازخورد افزوده از سوی مربیان با تجربه کاری متفاوت، در جامعه ورزشی احساس می‌شود. لذا هدف پژوهش حاضر، بررسی تاثیر تجربه مربیان بر کیفیت بازخورد افزوده، در هنگام آموزش یک مهارت حرکتی است.

**روش شناسی:** جامعه‌ی آماری این مطالعه، مربیان تربیت بدنی شهر مشهد هستند. از بین داوطلبان واجد شرایط، هجده نفر بطور تصادفی به دو گروه ۹ نفره مربیان با تجربه و کم تجربه (با سابقه‌ی بالای ۵سال و زیر ۳ سال) تقسیم شدند. مربیان طی یک جلسه، پس از ۲۰ دقیقه آموزش تاس بدمینتون، از طریق بازخورد افزوده، تکنیک دانش آموزان را طی ۲۰ دقیقه تمرین اصلاح کردند. جهت ارزیابی کیفیت بازخورد افزوده مربیان، براساس ملاک‌های بازخورد افزوده؛ شامل هدایت، محتوای تکنیکی، هدف، نوع، زمان و ارتباط، از گروه‌ها فیلمبرداری و ضبط صدا به عمل آمد. سپس با کمک سه مربی با تجربه‌ی دیگر بازخورد مربیان مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت از آزمون ناپارامتری خی دو برای تجزیه و تحلیل آماری در سطح معنی داری  $p \leq 0.05$  استفاده شد.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج حاصل، از حیث فراوانی، مربیان با تجربه بازخورد افزوده بیشتری به ورزشکاران می‌دادند. همچنین مربیان با تجربه، از بازخورد افزوده با محتوای تکنیک اختصاصی و هدف اصلاحگری و ارزشگذاری مثبت بیشتری استفاده نموده، اغلب بازخوردهای کلامی و مرتبط به بازخورد قبلی را به کار می‌برند. در مقابل، مربیان کم تجربه از بازخورد افزوده با محتوای تکنیکی عمومی‌تر و هدف ارزشگذاری منفی بیشتری استفاده نموده و سهم بازخوردهای غیر کلامی و نامرتبط به بازخورد قبلی در آنان بیشتر است.

**بحث و نتیجه گیری:** به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت در طی فرآیند آموزش و تمرین، سطح تجربه‌ی مربی تاثیر زیادی در کیفیت بازخورد افزوده‌ی وی داشته، که احتمالاً می‌تواند از عوامل موفقیت مربیان با تجربه نسبت به کم تجربه‌ها باشد.

**واژگان کلیدی:** بازخورد افزوده، مربی با تجربه، مربی کم تجربه.

## مقدمه:

در مراحل آغازین یادگیری حرکتی، یا پس از یک آسیب دیدگی و طی بازآموزی حرکت، نقش مربی در فراهم کردن اطلاعات برای شاگرد، موجب تسهیل یادگیری می‌گردد (۱،۲،۳،۴). به گونه‌ای که بازخورد افزوده مربی به عنوان یکی از عوامل مهم تاثیر گذار، جای بررسی بسیار دارد. اهمیت بازخورد مربی تا جایی است که اکثر محققان، معتقدند فرآیند مربیگری، تاثیر بسزایی در یادگیری داشته و خود به تنهایی یک متغیر فوق العاده مهم در هنگام تمرین و یا مسابقه است. عده‌ای از پژوهشگران بر این باورند که بدون بازخورد، یادگیری صورت نمی‌پذیرد (۵،۶،۷). در واقع بازخورد افزوده از عملکردهای مهم مربیگری است که در طی جلسات تمرین، مربیان با استفاده از آن سعی در رفع نواقص عملکرد، بهبود اجرا و تسهیل یادگیری مهارت آموز می‌نمایند (۳،۸،۹).

مربیان و معلمان، معمولاً مهارت آموزان و ورزشکاران تحت تعلیم خود را با بازخورد افزوده در جهت اصلاح خطاها و اداره مناسب حرکت و همچنین برای مقابله با شرایط دشوار مسابقه هدایت ویاری می‌کنند (۱۰). نحوه و میزان ارائه بازخورد، همواره از جانب صاحب‌نظران عرصه یادگیری حرکتی و تربیت بدنی مورد چالش قرار گرفته، تا آنجا که کیفیت بازخورد افزوده مربیان و مشخص کردن محتوای مناسب بر اساس اولویت‌های مدنظر مربی، یکی از مشکلات پیش روی مربیان بوده است (۳،۹،۱۰،۱۱).

از سوی دیگر تجربه و خبرگی مربی نیز از عوامل تاثیر گذار در اجرا و یادگیری ورزشکاران و موفقیت تیم‌ها به شمار می‌آید (۱۱،۱۲). تجربه‌ی مربیان، بسته به سالهای فعالیت مربیگری، مواجهه با چالش‌های مسابقات، موقعیت‌های پیچیده‌ی آموزشی و تمرینی، سطح مهارت آموزان، و بسیاری از عناصر دیگر متفاوت است (۴،۱۳). ضمن اینکه این تفاوت‌ها در فرآیندهای آموزشی مورد استفاده‌ی مربیان با تجربه و مربیان کم تجربه نیز قابل مشاهده است. از جمله تفاوت‌های بین مربیان با تجربه و کم تجربه در آموزش و تمرین یک مهارت حرکتی، می‌توان به چگونگی کنترل هیجانات، روش تدریس مناسب و جذاب تر، کنترل دقیق جلسات تمرینی، برنامه‌های ویژه‌ی کمک آموزشی و همچنین بازخورد افزوده‌ی مورد استفاده‌ی مربیان اشاره نمود (۵،۱۳). از سوی دیگر بازخورد افزوده شامل جنبه‌های مختلف توصیفی و یا تجویزی، کیفی و کمی، اطلاعات مربوط به صحت درمقابله با اطلاعات مربوط به خطا، زمانبندی و فراوانی بازخورد و غیره است که از موانع مهم تاثیر گذار بازخورد افزوده در یادگیری مهارت هستند (۲،۵،۱۴). به طور کلی در این رابطه می‌توان بیان نمود که دامنه‌ی وسیعی از موارد تاثیر گذار در آموزش مهارت‌های حرکتی پیش روی مربیان قرار دارد. به نظر می‌رسد کیفیت بازخورد افزوده در آموزش و تمرین مهارت‌های حرکتی برای مربیان، خصوصاً مربیان جوان بعنوان یک عامل مهم در امر آموزش، سردرگمی زیادی ایجاد نموده و بدون شک مسبب استرس و نگرانی زیادی برای این گروه از مربیان است (۳،۹،۱۱).

علاوه بر این یافته‌های زیادی دلالت بر این دارد که تغییر در نوع، کیفیت و تناوب ارائه بازخورد از سوی مربی می‌تواند تاثیرات متفاوتی در نتیجه اجرای ورزشکار و مهارت آموز داشته باشد (۳،۹،۱۱،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸). در این خصوص نتایج برخی از تحقیقات نشان داده‌اند که مربیان با تجربه و کم تجربه در فراوانی و میزان استفاده از بازخورد متفاوت عمل می‌کنند. مربیان با تجربه اطلاعات و بازخورد افزوده بیشتری در اختیار ورزشکاران قرار می‌دهند، در حالی که مربی آن کم تجربه روند نزولی را در ارائه بازخورد در طی جلسات تدریس در پیش می‌گیرند (۱۶،۱۷،۱۹). در همین رابطه نظرات متفاوتی نیز وجود دارد. برای مثال تن و همکارانش (۱۹۹۶) به این نتیجه رسیدند که در میزان ارائه بازخورد افزوده از سوی مربیان تازه کار و با تجربه تفاوت معناداری وجود ندارد (۱۲). در صورتی که تورولا و همکارانش (۱۹۹۹) گزارش دادند که در مقایسه مربیان ژیمناستیک، مربیان تازه کار در مقایسه با مربیان خبره به تدریج بازخورد افزوده‌ی کمتری به مهارت آموزان خود ارائه می‌دهند (۱۷). همچنین در مورد ارائه‌ی بازخورد پس از کوشش‌های موفق و یا ناموفق به وسیله مربیان، مشاهده شده است که تاثیر ارائه بازخورد پس از کوشش‌های موفق، یادگیری فرد را بهبود بخشیده و تاثیر بیشتری نیز بر اجرای مهارت آموز می‌گذارد (۱۴،۲۰). این نکته با نتایج پژوهش‌های دیگر، مبنی بر این که مربی با تجربه بازخورد افزوده بیشتری را پس از انجام حرکات خطا و با هدف اصلاح‌گری منفی ارائه می‌کند، در تناقض است (۱۱). در مورد اثر انگیزشی بازخورد افزوده، تی زدت و همکاران (۲۰۰۸) در تحقیقی ارائه‌ی دو نوع بازخورد اصلاح‌گر مثبت و منفی را در عملکرد و اعتماد به نفس مهارت آموزان بررسی نمودند و مشاهده نمودند که ارائه بازخورد اصلاح‌گر مثبت تاثیر بیشتری بر یادگیری مهارت آموز دارد (۲۱). در مقایسه‌ی اختلافات موجود بین کیفیت بازخورد افزوده مربیان با تجربه و مربیان کم تجربه نیز، برخی محققان بیان نمودند که مربیان با تجربه، بیشتر از بازخورد افزوده اختصاصی، کلامی، ارزشگذار منفی و وابسته به بازخوردهای قبلی که اکثراً در حین اجرا هستند، استفاده می‌کنند، اما در مقابل مربیان کم تجربه‌تر از بازخوردهای عمومی و بیشتر بصورت غیر کلامی و اصلاح‌گری منفی بهره می‌برند (۱۱). اگرچه امروزه تحقیقات بسیاری میزان و تواتر استفاده از بازخورد افزوده و تاثیر مثبت آن را در عملکرد و اکتساب مورد بررسی قرار داده‌اند، هنوز پرسش‌های زیادی در مورد بهترین نوع و کیفیت ارائه بازخورد به وسیله مربیان و اختلاف‌های موجود بین مربیان با تجربه و کم تجربه باقی است. (۲۲).

براین اساس و در راستای ارائه‌ی یک راهکار عملی سودمند برای مربیان، هدف از پژوهش حاضر، بررسی کیفیت بازخورد افزوده‌ی مربیان با تجربه و کم تجربه است. در واقع این تحقیق بر آن است تا با بررسی شرایط موجود، تفاوت‌های ساختاری موجود بین کیفیت بازخوردهای افزوده‌ی مورد استفاده‌ی مربیان با تجربه و کم تجربه‌ی بدمینتون را مشخص نماید. درک این تفاوت‌ها شاید بتواند الگوی مناسبی برای آن دسته از مربیان جوانی باشد که در ابتدای راه مربیگری با مشکلات چگونگی ارائه بازخورد به مهارت آموزان جوانب مختلف مواجه هستند. این جنبه‌ها شامل زمان مطلوب ارائه بازخورد و یا چگونگی هدایت آن، کیفیت یا هدف از ارائه بازخورد، محتوای تکنیکی بازخورد ارائه شده از سوی مربیان و دیگر ابعاد آن است. با روشن شدن

اختلافات موجود بین الگوی بازخورددهی مربیان با تجربه و کم تجربه تر، شاید مسیر دست‌یابی به این تجربه‌ی ارزشمند برای تازه کاران عرصه مربیگری کوتاهتر شود. همچنین این الگو می‌تواند آنان را در ارائه بازخورد افزوده‌ی مناسب یاری و هدایت مهارت آموزان را به نحو مطلوبی تسهیل بخشد.

### روش شناسی:

#### جامعه، نمونه آماری و تکلیف:

جامعه آماری این پژوهش شامل ۵۰ نفر از مربیان مرد بدمینتون تربیت بدنی شهر مشهد هستند. به منظور انتخاب نمونه بر اساس تجربه‌ی مربیان از بین داوطلبین واجد شرایط بطور تصادفی ۹ نفر مربی با تجربه و ۹ نفر مربی کم تجربه انتخاب شدند. مربیان کم تجربه، با سابقه‌ی مربیگری کمتر از ۳ سال و درجه مربیگری سطح ۳ هستند. در مقابل گروه مربیان با تجربه با سابقه‌ی مربیگری بیش از ۵ سال و دارای درجه‌ی مربیگری سطح ۱ و ۲ هستند. دامنه‌ی سنی مربیان با تجربه ۳۶ تا ۴۹ سال با میانگین ۴۲/۳۷ و دامنه‌ی سنی مربیان کم تجربه بین ۲۷ تا ۳۵ سال با میانگین ۳۰/۲۵ است. از بین دانش آموزان ۱۰ تا ۱۵ ساله در کلاس هر مربی ۱۲ نفر انتخاب شدند. این دانش آموزان از نظر سطح توانایی حرکتی؛ یعنی نداشتن مشکلات حرکتی، یادگیری و همچنین نداشتن سابقه آموزش ویژه‌ی بدمینتون همگن شده بودند. هر مربی باید با این ۱۲ نفر از دانش آموزان تحت تعلیم خود، آموزش و تمرینات تاس بدمینتون را انجام می‌داد. در مجموع تعداد دانش آموزان شرکت کننده در پژوهش، ۲۱۶ نفرند. هر دو گروه مربیان (با تجربه و کم تجربه) بایست مهارت تاس را به مدت بیست دقیقه طبق دستورالعمل یکسان آموزش می‌دادند. سپس در بیست دقیقه‌ی پایانی کلاس، دانش آموزان باید تمرینات ضربه‌ی تاس را طبق دستورالعمل یکسان (در زمان برابر و با تعداد تکرار برابر) انجام داده و مربیان بازخورد افزوده‌ی مورد نظر خود را به آنان ارائه می‌دادند. به منظور ثبت کیفیت بازخورد افزوده‌ی مربیان، از اجرای دانش آموزان و بازخوردهای افزوده‌ی مربیان در طی ۲۰ دقیقه‌ی تمرین، فیلمبرداری و ضبط صدا به عمل آمد.

#### ابزارهای تحقیق و اندازه‌گیری:

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، دوربین فیلمبرداری هندیکم پاناسونیک مدل NV-DS65EN، دستگاه ضبط صدا سونی مدل ICD-UX523F، فرم مشخصات فردی و رضایت نامه‌ی شخصی برای شرکت در تحقیق، و سیستم سنجش کیفیت بازخورد مربی (AFOS) است. برای تحلیل رفتار بازخوردی مربیان از سیستم AFOS (Augmented Feedback Observation System) که بوسیله تان (۱۹۹۶) ساخته شده و نسخه اصلاح شده‌ی ۶ سطحی رینک<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) استفاده شد. این سیستم طبقه بندی بازخورد به وسیله بورتلی<sup>۳</sup> و همکارانش نیز (۲۰۱۰) مورد تایید قرار گرفته است (۱۱).

در این سیستم، ۶ سطح مشاهده برای دسته بندی رفتار بازخوردی مربی وجود داشت. بدین معنا که بازخورد افزوده، از ۶ منظر مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس ویژگی‌ها و ابعاد کیفی آن، در هر یک از طبقات ذیل قرار می‌گرفت:

۱- جنبه‌ی هدایتی بازخورد افزوده، ۲- جنبه‌ی محتوای تکنیکی بازخورد افزوده، ۳- جنبه‌ی هدف بازخورد افزوده، ۴- جنبه‌ی نوع بازخورد افزوده، ۵- جنبه‌ی زمان بازخورد افزوده و ۶- جنبه‌ی ارتباط بازخورد افزوده. هر کدام از این طبقات شامل خرده مقیاس هایی است که به کمک آنها می‌توان به بازخوردها جنبه‌ی کمی بخشید.

#### روش اجرای پژوهش:

هر دو گروه مربیان با تجربه و کم تجربه باید مهارت تاس را به مدت ۲۰ دقیقه طبق دستورالعمل یکسان، آموزش دهند، سپس در طی ۲۰ دقیقه دیگر از جلسه تمرین، دانش آموزان به ترتیب تمرین‌های مختلف ضربه‌ی تاس را بطور یکسان تمرین کنند. در مدت ۲۰ دقیقه تمرین، مربیان بازخورد های مورد نظر خود را به دانش آموزان ارائه دهند. برای تجزیه و تحلیل کیفیت بازخوردهای مربیان از آنان فیلمبرداری و ضبط صدا به عمل آمد.

#### روشهای آماری:

برای تجزیه و تحلیل بازخوردهای مربیان از سه مربی ماهر که جزو گروه شرکت کننده در آزمایش نبودند و مدرک درجه یک مربیگری بدمینتون داشتند، و با تجربه کاری بیش از ۱۲ سال، استفاده گردید. این سه مربی پس از یک جلسه توجیهی با سیستم تقسیم بندی AFOS (augmented feedback observation system) آشنا شده و بر اساس تجارب حرفه‌ای خود بدون اطلاع از با تجربه بودن یا کم تجربه بودن آزمودنی‌ها، فیلم و صدای ضبط شده را مورد بررسی قرار داده و بازخوردهای هر یک از مربیان در سطوح مورد نظر را مطابق با جدول AFOS تجزیه و تحلیل می‌کردند. جهت جلوگیری از سوگیری، این مربیان باهم ارتباط نداشتند و هر کدام به صورت جداگانه امتیاز افراد را مورد بررسی قرار می‌دادند. نتیجه‌ی نهایی شامل میانگین امتیازات سه مربی ماهر (ارزیاب) بوده است. این امتیازات دارای ضریب عینیت ۹۵/۶ است. در توجیه این مطلب می‌توان بیان کرد که: اولاً ملاک‌های نمره‌دهی برای هر بازخورد به دقت تعریف شده است. ثانیاً، نمره آزمودنی‌ها برابر با میانگین نمرات سه داور در نظر گرفته شده است. ثالثاً داوران از روی فیلم به آزمودنی‌ها نمره دادند. برای محاسبه‌ی آماری فراوانی و کیفیت بازخورد افزوده، در هر یک از سطوح طبقه بندی AFOS، از آزمون خی دو (chi-square) و نرم افزار آماری spss16 در سطح معنی داری  $p \leq 0.05$  استفاده شد.

۱. Tan A. S. A

۲. Rink

۳. Bortoli

### یافته‌های تحقیق:

بر اساس داده‌های به دست آمده از جدول شماره ۱ می‌توان گفت: به طور کلی مربیان کم تجربه ۲۶۷ بازخورد افزوده به دانش آموزان خود داده، در حالی که مربیان با تجربه در مجموع با ۴۰۶ بازخورد افزوده، به طور معنا داری بازخورد افزوده‌ی بیشتری دادند. همچنین از جنبه هدایتی، در شیوه‌ی بازخورددهی مربیان با تجربه و کم تجربه در ارائه بازخورد افزوده به گروه ورزشکاران و یا بصورت انفرادی، اختلاف معناداری وجود ندارد (p:./۱۷۷). اما از جنبه محتوای تکنیکی؛ یعنی ارائه محتوای عمومی و یا اختصاصی بازخورد افزوده، مربیان با تجربه بطور معناداری بازخورد اختصاصی بیشتری (با فراوانی ۲۴۲ بازخورد اختصاصی) نسبت به مربیان کم تجربه (با فراوانی ۱۶۶ بازخورد اختصاصی) می‌دادند (p:./۱). همچنین از جنبه هدف بازخورد افزوده؛ یعنی اصلاحگری مثبت در مقابل منفی، ارزشگذاری مثبت در مقابل منفی، دو گروه مربیان متفاوت عمل می‌کردند. گروه مربیان با تجربه بطور معناداری بازخورد افزوده‌ی اصلاحگر مثبت (با فراوانی ۱۴۱ بازخورد اصلاحگر مثبت) و ارزشگذار مثبت (با فراوانی ۱۴۱ بازخورد ارزشگذار مثبت) بیشتری به ورزشکاران خود ارائه می‌دادند (p:./۰۰۳). در صورتی که از جنبه نوع ارائه بازخورد، یعنی ارائه بازخورد کلامی و یا کلامی-دیداری، مربیان با تجربه (با فراوانی ۲۷۰ بازخورد کلامی) بطور معناداری بازخورد کلامی بیشتری نسبت به مربیان کم تجربه (با فراوانی ۱۴۳ بازخورد کلامی) ارائه می‌دادند (p:./۱). علاوه بر این از جنبه زمان ارائه بازخورد افزوده؛ یعنی ارائه در طی اجرا، بعد از اجرا یا پیش از اجرا، اگر چه گروه مربیان با تجربه به ترتیب بازخورد پس از اجرا یا پایانی (با فراوانی ۲۰۹ بازخورد پایانی) و حین اجرا یا همزمان (با فراوانی ۱۲۵ بازخورد همزمان) بیشتری نسبت به مربیان کم تجربه (با فراوانی ۱۵۵ بازخورد پایانی و ۶۴ بازخورد همزمان) می‌دادند، اما این اختلاف معنا دار نبود (p:./۱۳۸). در حالی که در بررسی بازخورد افزوده از جنبه ارتباطی؛ یعنی وابستگی به بازخوردهای قبلی و یا غیر وابسته بود نه بازخورد، گروه مربیان با تجربه بطور معناداری بازخورد افزوده وابسته و مرتبط (با فراوانی ۳۴۰ بازخورد مرتبط) بیشتری نسبت به مربیان کم تجربه (با فراوانی ۲۰۲ بازخورد مرتبط) ارائه می‌نمودند (p:./۰۱). نتایج حاصل بطور خلاصه در جدول شماره (۱) آمده است:

### جدول شماره (۱): نوع و تعداد بازخورد افزوده مربیان در مقیاس‌های هدایت، محتوای اختصاصی، هدف، نوع، زمان، ارتباط و

#### خرده مقیاس‌های آن و محاسبه ارزش p بر اساس آزمون خی دو

| سطح معنی داری | انحراف استاندارد |          | درجه آزادی df | میانگین  |          | فراوانی ارائه بازخورد |          | تقسیم بندی کیفیتی بازخورد افزوده بر اساس مقیاس لینک |            |
|---------------|------------------|----------|---------------|----------|----------|-----------------------|----------|---|------------|
|               | بی تجربه         | با تجربه |               | بی تجربه | با تجربه | بی تجربه              | با تجربه | خرده مقیاس  | مقیاس اصلی |
| ۰/۱۷۷         | ۰/۴۷             | ۰/۴۸     | ۱             | ۹/۶۶     | ۱۷       | ۸۷                    | ۱۵۳      | ۱- گروه ورزشکاران                                   |            |
|               |                  |          |               | ۲۰       | ۲۸/۱۱    | ۱۸۰                   | ۲۵۳      | ۲- ورزشکار منفرد                                    |            |
| ۰/۰۰۱         | ۰/۴۶             | ۰/۴۹     | ۱             | ۲۰/۱۱    | ۱۸/۲۲    | ۱۸۱                   | ۱۶۴      | ۱- عمومی  |            |
|               |                  |          |               | ۹/۵۵     | ۲۶/۸۸    | ۸۶                    | ۲۴۲      | ۲- اختصاصی  |            |
| ۰/۰۰۳         | ۲/۴۷             | ۱/۳۲     | ۱             | ۱۴/۳۳    | ۱۵/۶۶    | ۱۲۹                   | ۱۴۱      | ۱- اصلاحگر مثبت                                     |            |
|               |                  |          |               | ۶/۱۱     | ۱۰/۷۷    | ۵۵                    | ۹۷       | ۲- اصلاحگر منفی                                     |            |
|               |                  |          |               | ۷/۲۲     | ۱۵/۶۶    | ۶۵                    | ۱۴۱      | ۳- ارزشگذار مثبت                                    |            |
|               |                  |          |               | ۲        | ۳        | ۱۸                    | ۲۷       | ۴- ارزشگذار منفی                                    |            |
| ۰/۰۰۱         | ۰/۴۹             | ۰/۴۷     | ۱             | ۱۵/۸۸    | ۳۰       | ۱۴۳                   | ۲۷۰      | ۱- کلامی  |            |
|               |                  |          |               | ۱۳/۷۷    | ۱۵/۱۱    | ۱۲۴                   | ۱۳۶      | ۲- کلامی دیداری                                     |            |
| ۰/۱۳۸         | ۰/۶۳             | ۰/۶۸     | ۲             | ۷/۱۱     | ۱۳/۸۸    | ۶۴                    | ۱۲۵      | ۱- در حین اجرا                                      |            |

| سطح معنی داری | انحراف استاندارد |          | درجه آزادی df | میانگین  |          | فراوانی ارائه بازخورد |          | تقسیم بندی کیفیتی بازخورد افزوده بر اساس مقیاس لینک |              |
|---------------|------------------|----------|---------------|----------|----------|-----------------------|----------|---|--------------|
|               |                  |          |               |          |          |                       |          | مقیاس اصلی  | خرده مقیاس   |
|               | بی تجربه         | با تجربه |               | بی تجربه | با تجربه | بی تجربه              | با تجربه | ۲- بعدازاجرا  | ۳- پیشازاجرا |
|               |                  |          | ۱             | ۱۷/۲۲    | ۲۳/۲۲    | ۱۵۵                   | ۲۰۹      |   |              |
|               |                  |          |               | ۵/۳۳     | ۸        | ۴۸                    | ۷۲       |   |              |
| ۰/۰۱          | ۰/۴۲             | ۰/۳۶     | ۱             | ۲۲/۴۴    | ۳۷/۷۷    | ۲۰۲                   | ۳۴۰      | ۱-وابسته  | ارتباط       |
|               |                  |          |               | ۷/۲۲     | ۷/۳۳     | ۶۵                    | ۶۶       | ۲-غیروابسته   |              |
| ۰/۰۰۱         |                  |          |               |          |          | ۲۶۷                   | ۴۰۶      | مجموع بازخوردهای هر طبقه                            |              |

### بحث و نتیجه‌گیری:

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تاثیر تجربه‌ی مربیان بر کیفیت بازخورد افزوده در آموزش مهارت تاس بدمینتون است. در این پژوهش مشاهده گردید که مربیان با تجربه بازخوردافزوده‌ی بیشتری به ورزشکاران خود ارائه می‌کردند. همچنین این مربیان، بازخوردافزوده، با محتوای تکنیکی اختصاصی و باهدف اصلاحگری و ارزشگذاری مثبت بیشتری نسبت به مربیان کم تجربه ارائه می‌کنند. اغلب بازخوردهای مورد استفاده مربیان با تجربه کلامی و مرتبط به بازخوردهای قبلی است. در مقابل مربیان کم تجربه از بازخورد افزوده با محتوای تکنیکی عمومی و با هدف ارزشگذاری منفی بیشتری نسبت به مربیان با تجربه استفاده می‌کنند، که سهم بیشتری از این بازخوردها غیر کلامی و نا مرتبط به بازخوردهای قبلی است. ارزیابی کیفیت بازخوردهای افزوده بر مبنای عواملی است که رینک آن را به صورت جدول ۶ سطحی (AFOS) تقسیم بندی نمود. این موارد بر جنبه‌های کیفیتی بازخوردافزوده مربیان و فراوانی آن متمرکز است.

بر این اساس و مطابق با نتایج کسب شده، در مقایسه بین دو گروه کم تجربه و با تجربه از بعد محتوای تکنیکی بازخورد افزوده مورد استفاده، می‌توان بیان نمود که مربیان با تجربه، درصد بیشتری از بازخوردهای خود را از نظر محتوای تکنیکی به صورت اختصاصی به ورزشکاران خود ارائه می‌کردند. این نکته بدین معناست که بازخورد آنها به طور دقیق به جنبه‌های خاص و ویژه‌ای از مهارت اشاره داشته‌است. این نتایج با پژوهش بورتولی و همکارانش (۲۰۱۰) که این سیستم را بین مربیان رشته والیبال و در دو مهارت سرویس و دفاع روی تور بررسی نمودند، همخوانی دارد. آنها دریافتند که مربیان با تجربه، بازخورد افزوده‌ی با محتوای تکنیکی اختصاصی بیشتری ارائه می‌نمایند. ظاهراً این مسئله منطقی به نظر می‌رسد. زیرا در مدل‌های توجیهی، بازخورد به عنوان یکی از اهداف گذرا، باعث کانونی شدن توجه می‌گردد. بطوری که ارائه بازخورد در مورد محتوای تکنیکی به طور اختصاصی تر جهت توجه رابه نکات خاص، برجسته و ویژه‌ای در مهارت معطوف می‌دارد. دقت به این نکات و استفاده از آن بازخورد به وسیله ورزشکار، باعث بهبود و اصلاح بیشتر عملکردی شده و تاثیر گسترده‌تری بر یادگیری خواهد داشت (۳، ۹، ۱۸، ۲۳). از سوی دیگر تجربه‌ی مربی ماهر سبب درک نقاط خاص تکنیکی موثرتر در اجرا و عملکرد ورزشکار می‌شود که اصلاح آنها از جانب ورزشکاران در اجراهای بعدی می‌تواند باعث بهبود عملکرد گردد. در صورتی که مربیان کم تجربه بجای توجه به نقاط کلیدی تکنیکی، جنبه‌های عمومی آن را در ارائه بازخورد خود مورد توجه قرار می‌دادند. به طور کلی می‌توان بیان کرد که تجربه‌ی مربی عامل مهمی در تشخیص و انتخاب جنبه‌های مهم تکنیکی اجرا برای ارائه بازخورد به مهارت آموز است (۱۱). از آنجا که یکی از نقش‌های بازخورد افزوده در فرآیندهای یادگیری، تسهیل در دستیابی به هدف مهارت است، احتمالاً مربی با تجربه با ارائه بازخورد افزوده تکنیکی اختصاصی تر، دستیابی به هدف مهارت را آسانتر می‌نماید (۲). این نتیجه با پژوهش تن و همکارانش (۱۹۹۶) در تناقض است، بطوری که آنها اختلاف معناداری در کیفیت ارائه بازخورد دو گروه مربیان با تجربه و کم تجربه را نشان ندادند (۱۲). احتمالاً دلیل این تناقض در ماهیت رشته‌ی ورزشی و یا در نتیجه‌ی عدم انتخاب نمونه‌ی کم تجربه و با تجربه‌ی مناسب است. علاوه بر این، سطح مهارت ورزشکار نیز از جمله عوامل مهم اثر گذار بر محتوای بازخورد افزوده مربی و فراوانی آن است (۲).

همچنین از جنبه هدف بازخوردافزوده (اصلاحگری و ارزشگذاری مثبت و منفی) گروه با تجربه، بازخورد اصلاحگر مثبت و ارزشگذار مثبت بیشتری ارائه می‌کردند. در این مورد می‌توان بیان نمود که مربیان با تجربه بازخورد افزوده با هدف اصلاحگری منفی بیشتری نسبت به مربیان کم تجربه ارائه ننموده‌اند. این نتیجه، مطابق با پژوهش‌های پیشین آویلا (۲۰۱۰) و ولف (۲۰۰۷) است. بطوری که در این پژوهش‌ها مشاهده شده است که اصلاحگری منفی از سوی مربی همیشه سبب بهبود عملکرد در مهارت آموز نمی‌گردد (۱۱، ۱۳). این مسئله تاحدی در تناقض با برخی از تحقیقات

پیشین است. مثلا در پژوهش‌های ترولا و همکاران (۱۹۹۹) و مسینا و همکاران (۲۰۱۰) هدف ارائه بازخورد مربیان باتجربه ارزشگذاری منفی بود (۲،۱۷). دلیل این موضوع را احتمالی‌تواند مسائل فرهنگی و خلق و خوی افراد شرکت کننده در پژوهش و ویژگی‌های روانشناختی جامعه‌ای که پژوهش در آن صورت گرفته جستجو کرد. از نظر سابقه تحقیقات در یادگیری حرکتی، ارائه بازخورد اصلاحگر منفی بدلیل ایجاد فرصت برای کشف خطا در مهارت آموز بدون ارائه راه حل، سبب توسعه فرآیندهای شناختی حل مسئله در وی می‌شود. ارائه بازخورد اصلاحگر مثبت نیز بدلیل اینکه اجرای فرد را بهبود می‌بخشد، از نظر انگیزشی تأثیر زیادی در مهارت آموزان، بخصوص در مراحل ابتدایی یادگیری دارد (۶،۹،۱۹). لذا به نظر می‌رسد مربیان با تجربه‌ی این مطالعه، درک عمیق‌تری از سطح مهارت دانش آموزانشان داشتند. پس به دلیل اینکه مهارت آموزان در سطح مبتدی بودند، با استفاده از بازخورد اصلاحگر مثبت بیشتر سعی در بهبود عملکرد و ایجاد انگیزه برای نوآموزان را داشته‌اند (۳،۲۴).

همچنین در بررسی بازخورد افزوده از جنبه نوع آن، مربیان با تجربه، بازخورد افزوده کلامی بیشتری ارائه می‌کردند که این نتایج مشابه با نتایج تحقیقاتی همچون پژوهش وارد و همکاران (۲۰۰۴)، ولف (۱۹۹۹) و بورتولی و همکاران (۲۰۱۰) می‌باشد (۱۱،۱۸،۲۵). در این پژوهش‌ها مشاهده شد که مربیان با تجربه بازخورد افزوده کلامی بیشتری ارائه می‌نمودند. این نتیجه با نتایج دیگر پژوهش‌های یادگیری حرکتی مبنی بر تسلط بیشتر مربی با تجربه در ارائه بازخوردهای کلیدی بصورت کلامی همخوانی دارد (۶،۹،۱۹). ارائه بازخورد کلامی بیشتر از جانب گروه باتجربه، می‌تواند نشانه‌ای از قدرت انتقال مفاهیم مناسب و کاملتر با استفاده از کلام باشد، در حالی که گروه کم تجربه برای انتقال همان مفاهیم نیازمند به نمایش و اجرای مهارت به همراه کلام بودند (۱۱).

بطور کلی از نقطه نظر زمان ارائه بازخورد گروه باتجربه، بازخورد پایانی و همزمان بیشتری می‌دادند. در این مورد باید بیان نمود که بازخورد پایانی علاوه بر این که باعث یادگیری بیشتری گردد، موجب می‌شود که مهارت آموز فرصت یادداشت اطلاعات درونی خویش را با بازخورد افزوده مربی منطبق کرده و به پردازش اطلاعات بپردازد که این امر منجر به یادگیری بهتر و پایدارتری گردد (۴،۱۱،۱۵،۲۶). از سوی دیگر بازخورد افزوده همزمان می‌تواند هم باعث اجرای بهتر و عملکرد مطلوب‌تر برای مهارت آموز گردد، و هم در حین اجرای تکلیف، نواقص اجرایی را بر طرف نموده موجب شود که در رسیدن به هدف، سطح انگیزشی و رضایتمندی از اجرای مهارت آموز افزایش یابد. این مورد خود می‌تواند سبب تمایل بیشتر آزمودنی برای تلاش و تمرین شود (۳،۹،۱۰،۱۵،۲۶).

می‌توان بیان نمود که از جنبه‌ی ارتباط بین بازخوردها، هر دو گروه، بازخورد مرتبط بیشتری ارائه نمودند. اما این ارتباط در گروه باتجربه بیشتر بود. این نتایج با یافته‌های ترولا و همکاران (۱۹۹۹)، بورتولی و همکاران (۲۰۱۰) مبنی بر ارتباط بیشتر بین بازخوردهای افزوده‌ی مربیان با تجربه در مقایسه با مربیان کم تجربه، همخوانی دارد. این هماهنگی می‌تواند حاکی از این باشد که بازخوردهای مورد استفاده مربیان با تجربه هدفمند بوده و در طی یک مسیر مشخص و پیوسته در اصلاح خطا، تصحیح عملکرد و یادگیری مهارت آموز مورد استفاده قرار می‌گیرد (۶،۱۵،۱۸،۲۴،۲۶).

به طور کلی، می‌توان بیان نمود که مربیان با تجربه و خبره با هدف بهبود روند آموزش، در طی جلسات تمرین، الگو و نظم خاص در کیفیت، نوع، و کمیت ارائه بازخوردهای خود به مربیان در پیش می‌گیرند. این الگو می‌تواند مورد توجه و استفاده مربیان جوان و کم تجربه‌تر قرار گیرد. در پایان شایان ذکر است که هر چند محقق سعی کرده است تا دانش آموزان از نظر سطح توانایی حرکتی و نداشتن سابقه آموزش ویژه‌ی بدمینتون همگن باشند، اما تفاوت‌های فردی را به عنوان یکی از محدودیت‌های این مطالعه نمی‌توان نادیده گرفت. ضمن اینکه عدم حضور مربیان زن از دیگر محدودیت‌های تحقیق حاضر بوده است. لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی تفاوت‌های ارائه بازخورد مربیان زن مورد بررسی قرار گرفته و با هم‌تایان مقایسه شوند.

**References:**

1. Nasri, L., Bahram, A., Hemayat talab. R.,(2014) The effect of reducing the frequency of feedback and practice on motor learning generalized program in a timing sequential task, *Sport Management and Motor Behavior Journal*.(20): 15-22.
2. Magill, R.A. (2011). *Motor learning and Control: Concepts and applications* (9th Ed.). New York: McGraw-Hill pp.110-134.
3. Coker, C. A., Fischman, M.G., Oxendine, J.B. (2006). Motor skill learning for effective coaching and performance, In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, New York: McGraw-Hill Companies. 5th ed, pp: 18-40.
4. Song .S (2008), Consciousness and the consolidation of motor learning. *Behavioral Brain Research*, (196) 180–186.
5. Schmidt, R., Lee, T. (2011). *Motor Control and Learning: a behavioral emphasis*, fifth edition, Human kinetics, pp.135-174.
6. Newell, K.M, Morris, L.R, Scully, D.M, (1985). Augmented information and the acquisition of skill in physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews* (13): 235- 261.
7. Smoll, F.L., Smith, R.E., (2006). Development and implementation of coach training programs: Cognitive-behavioral principles and techniques. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* New York: McGraw-Hill Companies, (5th Ed), pp: 453-475.
8. Gearity, B., Murray, M.A., (2011). Athletes' experiences of the psychological effects of poor coaching, *Psychology of Sport and Exercise* (12):213-221.
9. Schmidt, R. A, Lee, T. D, (2005). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* Champaign, IL: Human Kinetics (4th ed.), pp: 45-53.
10. Smith, R.E, (2006). *Positive reinforcement, performance feedback, and performance enhancement*. Performance, New York: McGraw-Hill Companies. (5th ed), pp: 41-57.
11. Bortoli, L., Bertollo, M., Messina, G. (2010). Augmented feedback of experienced and less experienced volleyball coaches: A preliminary investigation. *Italy social behavior and personality*, (38, 4): 453-460.
12. Tan, S.K.S. (1996). Differences between experienced and inexperienced physical education teachers' augmented feedback and interactive teaching decisions. *Journal of Teaching in Physical Education*. (15) 151-170.
13. Avila, L., Chiviawowsky, S., Wulf, G. (2012). Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. *Psychology of Sport and Exercise*, (13, 6): 849-853.
14. Abbas Zadeh, A., Taheri, H., Heirani, A., Yousefi, B. (2012). Effect of Procedures Augmented Feedback Presentation (after Successful and Unsuccessful Trials), on Learning and Error Detection Capability, in Force-Produce Task, *Sport Management and Motor Behavior Journal*, (3): 99-110.
15. Chen, D.D. (2001). Trends in augmented feedback research and tips for the practitioner. *JOPERD*, (72, 1): 32-36.
16. Markland, R, Martinek, T. J, (1988). Descriptive analysis of coach augmented feedback given to high school varsity female volleyball players. *Journal of Teaching in Physical Education* (7): 289-301.
17. Turolla, M., Robazza, C., Morandi Baroni, R. (1999). Feedback nella relazione didattica: Confronto tra insegnanti esperti e principianti di ginnastica artistica [Feedback in the instructional setting: Comparison between expert and novice artistic gymnastic teachers]. *Educazione Fisica e Sport nella Scuola*, (159/160): 12-20.
18. S. Kantak. S.H, J, Winsteina., C,(2012). Learning–performance distinction and memory processes for motor skills: A focused review and perspective. *Behavioural Brain Research* (228):219– 231.
19. Magill, R. A. (2001). Augmented feedback in motor skill acquisition, In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* , NewYork: John Wiley & Sons,2nd ed., pp: 86-114.
20. Saeme. E., Porter. J., Ghotbi-Varzaneh. A., Zarghami .M, Maleki .F, (2011). Knowledge of results after relatively good trials enhances self-efficacy and motor learning. *Journal of Psychsport*. (13, 4):378-382.
21. Tzetzis, G., Votsis, E., Kourtessis, T. (2008). The effect of different corrective feedback methods on the outcome and self confidence of young athlete, *Journal of Sports Science and Medicine*.(7) 371-378.
22. Mohammadi, F., Saiiari, A., Asefirad, A., Hoseini, .S.H, (2011). The Effect of Feedback Teacher-Determined Different Procedures on Error Estimation Accuracy in Non Athlete Students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, (30):2379–2383.
23. Wulf, G., Su, J. (2007). An external focus of attention enhances golf shot accuracy in beginners and experts, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, (78): 384-389.
24. Sullivan, K., Kantak, S.S., Burtner, P.A. (2008). Motor learning in children: feedback effects on skill acquisition, *Physther*. (88):720-732.