

حرکت

شماره ۲۱ - ص ص : ۴۵ - ۵۰

تاریخ دریافت : ۸۳/۰۴/۱۳

تاریخ تصویب : ۸۳/۰۲/۰۱

## بررسی انتقال دوسویه در مهارت سرویس کوتاه بدمینتون از دست برتر به دست غیر برتر و برعکس

دکتر فضل... باقرزاده<sup>۱</sup> - دکتر محمود شیخ - شهزاد طهماسبی بروجنی - مهدی شهبازی  
استادیار دانشگاه تهران - استادیار دانشگاه تهران - دانشجوی دکتری دانشگاه تهران -  
دانشجوی دکتری دانشگاه تهران

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی انتقال دوسویه در مهارت سرویس کوتاه بدمینتون است. محققان در سال‌های اخیر به این نتیجه دست یافته‌اند که اصل انتقال در امر یادگیری انکارناپذیر است و موجب تسهیل انتقال در یادگیری می‌شود. اصل انتقال دوسویه، یکی از مباحث مهم انتقال و معقول‌ترین راه برای سرعت بخشیدن به روند موفقیت فرد است. جامعه آماری این تحقیق شامل ۲۰۰ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه تهران بودند که ۳۶ نفر از آنان به طور تصادفی انتخاب شدند. متغیر مستقل در این تحقیق، تمرینات به منظور یادگیری مهارت و متغیر وابسته، میزان یادگیری دستی که در تمرینات شرکت ندارد، بوده است. ابزار مورد نیاز در این تحقیق، پرسشنامه و وسایل ضروری در آزمون فرانسوی بدمینتون<sup>۲</sup> است (متر، چسب نواری، طناب و پایه به ارتفاع ۲/۱۰ متر). به منظور بررسی نتایج از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی (t مستقل و t وابسته) استفاده شده و نتایج به دست آمده نشان داده که با  $(\alpha = 0/05)$  انتقال دوسویه از هر دو عضو به یکدیگر امکان‌پذیر است.

### واژه‌های کلیدی

انتقال دوسویه<sup>۳</sup>، دست برتر<sup>۴</sup>، دست غیر برتر<sup>۵</sup>.

1- Email : F\_bagherzadeh@yahoo.com

2- French Badminton test

3- Bilateral transfer

### مقدمه

از آنجا که زندگی همه موجودات، بویژه انسان به یادگیری وابسته است، انسان باید برخی از رفتارهای لازم را یاد بگیرد، یا رفتارهای خود را تغییر دهد (۱). عوامل مختلفی در یادگیری انسان نقش مؤثر دارند که یکی از مهم‌ترین مباحث در این زمینه انتقال یادگیری است. از مباحث مهم در انتقال، انتقال دوطرفی است که معقول‌ترین راه برای سرعت بخشیدن به روند موفقیت فرد است (۳). ضرورت و اهمیت این مطالعه پژوهشی در کل نظام‌های تعلیم و تربیت امروزی که برای بهبود روند کار خود از اصل انتقال یادگیری استفاده می‌کنند، مشهود است.

از آنجایی که پیشرفت سریع‌تر مبتدیان در یادگیری مهارت‌های ورزشی و برتری افراد ماهر در اجرای تکنیک‌های ورزشی، به استفاده از اندام‌های مختلف بدن بستگی دارد (۴)، برای کسب موفقیت بیشتر در رشته‌های مختلف ورزشی، باید با دو عضو قرینه بدن، به طور یکسان تمرین کرد. اما به دلیل عواملی چون محدودیت زمان آموزش، این امر میسر نمی‌باشد. پس، از اصل انتقال دوطرفه می‌توان در زمینه مهارت‌های ورزشی سود جست. همچنین در امر ورزش درمانی هم به ورزشکاران و هم غیرورزشکاران که دچار آسیب دیدگی‌اند، از آن بهره برد (۶).

مطالعات شاپیرو<sup>۶</sup> در سال ۱۹۷۷ نشان داد که چرخش معج در افرادی که با دست راست تمرین کرده‌اند و هرگز دست چپ آنها درگیر نبوده است، در آزمایش پایانی در هر دو دست، اجرا و زمان تقریباً یکسان بوده است و تمرین با دست راست می‌تواند در دست چپ اثرگذار باشد (۷).

پورتز<sup>۷</sup> در سال ۱۹۸۳ در تحقیقی با عنوان تأثیر تمرین بر انتقال جانبی الگوهای حرکتی پیچیده در بالرین‌ها، به این نتیجه دست یافت که انتقال مثبت بیشتری از سمت غیربرتر بدن نسبت به انتقال از سمت برتر به سمت غیربرتر به وقوع می‌پیوندد. کونز<sup>۸</sup> در همان سال تأثیر انتقال بر اجرای مهارت پرتاب در کودکان ۶ ساله مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد انتقال دوجانبه مهارت پرتاب، وقتی که هر دو دست تمرین کرده باشند، نسبت به وقتی که دست مسلط

4- Preferred hand

5- Nonpreferred hand

6- Shapiro

7- Portz

8- Konz

تمرین کرده باشد تا حد زیادی افزایش می‌یابد. همچنین در کیفیت پرتاب در کودکانی که با هر دو دست تمرین کرده بودند، پیشرفت زیادی مشاهده شد.

فرح بانو قادری در سال ۱۳۷۸ انتقال دوطرفه در مهارت دربیبل بسکتبال را در دختران دانشجو مورد بررسی قرار داد و طی آن نتایج زیر به دست آمد: انتقال یادگیری از دست غیربرتر به دست برتر میزان بیشتری را نشان می‌داد. برآورد شده که اثر آموزش از دست برتر به دست غیربرتر یکسان بوده و اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود ندارد (۵).

جان لیو<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۹ تأثیر موقتی و پایدار انتقال دوطرفه را در مهارت پرتاب هوک در حلقه بسکتبال را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که هیچ تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمایش شده در پیش‌آزمون دیده نشده است ولی در پس‌آزمون، شرکت‌کنندگان در گروه تجربی با دقت ( $P < 0/05$ ) پرتاب‌های بلندتری داشتند. به علاوه دست برتر در انتقال دوطرفه، مفیدتر از دست غیربرتر بوده است (۵). متغیر مستقل در این تحقیق، تمریناتی است که برای یادگیری مهارت سرویس کوتاه بدمیتون، انجام می‌شوند و متغیر وابسته، میزان یادگیری دستی است که در تمرینات شرکت‌کنندگان وجود دارد و همان دست غیرتمرینی است. در پایان این تحقیق، انتقال‌پذیر بودن مهارت سرویس کوتاه بدمیتون از دست برتر به دست غیربرتر و برعکس و همچنین تعیین میزان انتقال این مهارت نشان داده خواهد شد. این امر که آیا انتقال از هر دو عضو به یکدیگر یکسان است یا خیر نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

### روش تحقیق

با در نظر گرفتن موضوع تحقیق که به بررسی انتقال دوطرفه سرویس کوتاه بدمیتون از دست برتر به دست غیربرتر و برعکس پرداخته، از طرح آزمون مقدماتی و آزمون نهایی دو گروه «الف» و «ب» با استفاده از گزینش تصادفی و روش نیمه تجربی استفاده می‌شود. در این تحقیق از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (مستقل و همبسته) به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. به منظور تعیین انتقال یادگیری مهارت از دست برتر به دست غیربرتر یا

برعکس از آزمون *t* وابسته، و به منظور مقایسه میزان انتقال یادگیری دو گروه آزمودنی‌ها، از آزمون *t* مستقل استفاده شد.

### آزمودنی‌ها

جامعه آماری این تحقیق را دانشجویان دختر دانشگاه تهران که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۲-۱۳۸۱ واحد تربیت بدنی خود را در رشته تربیت بدنی گذرانده‌اند، دربرمی‌گیرد. از بین ۶ کلاس که شامل حدود ۲۰۰ نفر بوده‌اند، سه کلاس به طور تصادفی و از بین اعضای ۳ کلاس، ۳۶ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند. از بین ۳۶ نفر انتخاب شده، ۱۸ نفر به قید قرعه و به روش تصادفی به دو گروه «الف» و «ب» تقسیم شدند. شایان ذکر است که این نمونه‌ها، هیچ‌کدام دارای تجربه بازی بدمینتون نبودند و هیچ‌گونه آشنایی با سرویس کوتاه نداشتند و همگی راست دست بودند.

### جمع‌آوری اطلاعات

ابزار اندازه‌گیری برای جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق عبارتند از: متر برای اندازه‌گیری ابعاد مورد نیاز بر روی زمین؛ چسب نواری برای مشخص کردن نقاط امتیازآور، طناب که باید به موازات تور و در قسمت بالای آن به فاصله ۵۰/۸ سانتی متری کشیده شود، دو پایه به ارتفاع ۲/۱۰، توپ ۲۰ عدد از نوع یونکس؛ راکت بدمینتون، تهیه کپی شکل تست و دادن آن به دانشجویان جهت اطلاع، مکان آزمون که در سالن شماره ۲ دانشکده تربیت بدنی بوده و دارای ۴ کورت بدمینتون می‌باشد.

### نتایج و یافته‌های تحقیق

باتوجه به یافته‌های تحقیق مشخص شد که انتقال یادگیری مهارت از دست برتر به دست غیربرتر تا حد معنی‌داری صورت می‌گیرد. همچنین انتقال یادگیری مهارت از دست غیربرتر به دست برتر به صورت معنی‌دار انجام می‌گیرد و در نهایت بیان می‌شود که تفاوت معنی‌داری بین میزان انتقال از دست راست به چپ یا برعکس وجود ندارد. جدول‌های ۱، ۲ و ۳ برای آگاهی از میزان آمارها ارائه می‌شود.

جدول ۱. انتقال یادگیری مهارت از دست برتر به دست غیربرتر

Sig	درجه آزادی	مقدار آماره t	فاصله اطمینان		خطای معیار میانگین	انحراف معیار	تفاوت بین میانگین نمرات ورزشکاران در preleft - postleft
			حداکثر	حداقل			
۰/۰۰۱	۱۵	-۳/۹۷۴	-۲/۲۲	-۷/۳۵	۱/۲۰۳	۲/۸۱۳	-۴/۷۸۱

جدول ۲. انتقال یادگیری مهارت از دست غیربرتر به دست برتر

Sig	درجه آزادی	مقدار آماره t	فاصله اطمینان		خطای معیار میانگین تفاوتها	انحراف معیار تفاوتها	تفاوت بین میانگین نمرات ورزشکاران در pre-right-post-right
			حداکثر	حداقل			
۰/۰۰	۱۵	-۴/۸۵	-۴/۹۵	-۱۲/۷۳	۱/۸۳	۷/۷۳	-۸/۸۴

جدول ۳. میزان تفاوت انتقال یادگیری از دست برتر به دست غیربرتر و برعکس

مقدار آماره t	درجه آزادی	Sig	تفاوت میانگین دو گروه	خطای معیار میانگین تفاوتها	فاصله اطمینان ۹۵ درصدی	
					حداکثر	حداقل
۰/۱۲۷	۳۰	۰/۹۰۰	۰/۵۷۸	۴/۵۴	-۸/۶۹	۹/۸۴

### بحث و نتیجه گیری

همچنان که می دانیم ارث، دلیل برتری یک نیمکره مغز و یک اندام است. عوامل موثر در ایجاد انتقال دوطرفی، رابطهای بین دو نیمکره مغز است که عمدتاً در جسم پینه ای مغز قرار دارند و موجب انتقال یادگیری به نیمکره دیگر مغز می شود. در مورد سودمندی دو طرفه بودن، مشاهده می شود افرادی که از هر دو طرف بدن یا اندام خود استفاده می کنند، موفق تر از دیگران هستند. همچنین در آسیب یک اندام یا معلولیت یک عضو و یا از بین رفتن قسمتی از یک نیمکره، با تمرین می توان اندام، عضو یا قسمت دیگر مغز را فعال ساخت. به منظور مقایسه دو گروه آزمودنی، میزان تفاوت بین میانگین انتقال دو گروه، از آزمون آماری t مستقل استفاده شد. مقدار (sig=۰/۹۰) جدول به مراتب از  $\alpha = ۰/۰۵$  بزرگتر است، به عبارت دیگر، تفاوت معنی داری بین میزان انتقال دهندگی از دست چپ به راست یا از دست راست به چپ وجود ندارد. نتایج به دست آمده از این بخش حاکی از آن است که بین انتقال یادگیری از دست برتر به

دست غیربرتر و برعکس اختلاف معنی داری وجود ندارد. این نتیجه با یافته‌های آمونز که مقاله‌اش را در سال ۱۹۵۸ منتشر ساخت در تقابل است. وی بیشترین مقدار انتقال را از عضو برتر به عضو غیر برتر می‌داند و دلیل این امر را شمار آموخته‌های قبلی سایر فعالیت‌های دیگر، به وسیله عضو برتر می‌داند. اما تحقیقات دیگر خلاف این مطلب را نشان می‌دهند.

در این باره پورترز در سال ۱۹۸۳، تحقیقی با نام تأثیر تمرین انتقال جانبی الگوهای حرکتی بالین‌ها انجام داد و به این نتیجه رسید که انتقال بیشتری از سمت غیربرتر به سمت برتر بدن نسبت به حالت عکس آن صورت می‌گیرد. این مطلب با نتایج به دست آمده از این تحقیق سازگار نیست. مصطفی پور در سال ۱۳۷۰، تحقیق دیگری در زمینه پرتاب بیسبالی توپ بسکتبال به سوی هدف انجام داد و به این نتیجه رسید که انتقال از دست غیربرتر بهتر از عکس آن صورت می‌گیرد (۵).

### منابع و مآخذ

- ۱- آیریا، جمشید. "جزوه یادگیری حرکتی"، انتشارات دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تربیت معلم، پاییز ۱۳۶۷.
- ۲- ام‌هی وود، کاتلین. "رشد و تکامل حرکتی در طول عمر"، ترجمه مهدی نمازی زاده و محمدعلی اصلانخانی، انتشارات سمت، چاپ اول ۱۳۷۷.
- ۳- دیو در، آوست چارز، بوچر. "مبانی تربیت بدنی و ورزش"، ترجمه احمد آزاد، ۱۳۷۴.
- ۴- سندگل، حسین. "فیزیولوژی ورزش" - جلد اول، ناشر صنوبر، ۱۳۷۲.
- ۵- قادری، فرح بانو. "بررسی انتقال دوطرفه در مهارت دریبل بسکتبال"، پایان نامه کارشناسی ارشد، شهریور ۱۳۷۸.

6- Delvey patricia. "Training and contextual interference effects on memory and transfer osearch quarterly for exercise and sport". University of georgia 1989.

7- Punn, John - m, fait - Hollis, f. "Special physical education by Mc brown publishers". United states of america, 1989, p:1030, 291-293.