

اثر تمرین عمدی و بازی عمدی و رقابت سازمان یافته بر مهارت حرکتی ظریف و خلاقیت کودکان ۹-۱۰ ساله

فاطمه رضایی^{۱*}، فضل اله باقرزاده^۲، محمود شیخ^۳، رسول حمایت طلب^۴، داوود حومنیان^۵

چکیده

مقدمه و هدف: نحوه تدریس و انتخاب بهترین روش، یکی از اساسی ترین اصول در تعلیم و تربیت است که می تواند به رشد حرکتی، فکری و علاقه کودک کمک کند. هدف از پژوهش حاضر تعیین اثر تمرین عمدی و بازی عمدی و رقابت سازمان یافته بر مهارت حرکتی ظریف و خلاقیت کودکان ۹-۱۰ ساله بود.

روش شناسی: ۵۳ نفر از دانش آموزان دختر مبتدی با میانگین سنی ۱۶/۹±۹/۱۱ برای اجرای پژوهش داوطلب شدند که پس از اجرای پیش آزمون به صورت تصادفی به ۳ گروه آزمایشی و یک گروه کنترل تقسیم شدند. گروه ها به مدت ۱۲ هفته و ۲ جلسه در هفته مطابق با روش آموزشی تمرین کردند. در پایان هفته ۶ میان آزمون و در پایان هفته ۱۲ پس آزمون انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات از آزمون تبحر حرکتی برونیکس-اوزرتسکی (۱۹۷۸) و پرسشنامه خلاقیت عابدی (۱۳۶۳) و برای تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس مرکب (مرحله) ۳×۴ (گروه) و تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و تحلیل واریانس یک راهه با نرم افزار spss نسخه ۲۲ در سطح معنی داری $P \leq 0/05$ استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که استفاده از انواع روش تدریس در میزان رشد حرکتی ظریف در گروه تمرین عمدی از بقیه گروه‌ها بالاتر و میزان خلاقیت در گروه بازی عمدی از همه گروه‌ها بیشتر بوده است. همچنین میزان خرده مقیاس سرعت و چالاکي در مرحله میان و پس آزمون در تمرین عمدی از بقیه گروه‌ها بهتر و خرده مقیاس های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری در مرحله میان و پس آزمون در گروه بازی عمدی از بقیه گروه‌ها بالاتر بوده است.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که ماهیت محیط آموزشی، نقش مفیدی در رشد مهارت حرکتی ظریف و خلاقیت دانش آموزان داشته که نحوه تدریس معلمان تربیت بدنی را در امر افزایش خلاقیت و رشد مهارت های حرکتی ظریف پررنگ تر می نماید.

واژگان کلیدی: روش تدریس، کودک محور، معلم محور، مهارت حرکتی ظریف، خلاقیت

۱. استادیار، دانشکده علوم انسانی، هیات علمی گروه رفتار حرکتی علوم ورزشی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول: تلفن: ۰۲۳۳۳۶۵۴۱۰۰، پست الکترونیکی: f_rezaee@semnan.ac.ir).

۲. دانشیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۳. دانشیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۴. دانشیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
 ۵. استادیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۱- مقدمه

توجه به رویکرد آموزش مهارت حرکتی نشان می دهد که نوع و ماهیت نحوه تدریس در آموزش مهارت های بنیادی از جمله مهارت حرکتی ظریف (حرکاتی هستند که در آنها از عضلات کوچک بدن استفاده می شود و مستلزم همکاری چشم یا گوش با سایر اعضای بدن است) در دوران کودکی موضوع بسیار مهمی است (۱)؛ به طوری که متداول ترین و کاربردی ترین روش آموزش مهارت های حرکتی در کودکان تمرین، بازی و رقابت است، اما در مطالعات اخیر بین پژوهشگران مختلف در شیوه های بکارگیری آن جهت بهره برداری بیشتر از این متغیر آموزشی، برخی اختلاف نظرات مشاهده می شود. براساس نظریه اریکسون و همکاران^۱ (۱۹۹۳) بیشترین یادگیری از طریق فعالیت های باسازماندهی بالا صورت می گیرد و راهنمای مناسبی برای پی بردن به ارتقاء عملکرد افراد ماهر است که آن را تمرین عمدی نامیدند (۲). تمرین عمدی، فعالیتی معلم محور است که به تلاش نیاز دارد و ممکن است بلافاصله اثربخش نبوده و هدفش بهبود عملکرد است تا لذت درونی (۳). بنابراین گزارش اریکسون و همکاران (۱۹۹۳) (۲) و سیمون و شیت^۲ (۱۹۷۳) (۴) و پژوهش هایی که از آن حمایت کردند براین فرض استوار است که سطوح اجرا به طور یکنواخت صرفاً با تمرین عمدی تکمیل می شود که البته برای دست یابی به اجرای ماهرانه حداقل به ۱۰ سال (۱۰۰۰۰ ساعت) تمرین نیاز است و در زمینه ورزش (وارد و همکاران^۳، ۲۰۰۷) (۵)، موسیقی (اریکسون و همکاران، ۱۹۹۳) (۲)، پزشکی (اریکسون، ۲۰۰۴) (۶) و علمی (سیمونتون^۴، ۲۰۰۰) (۷) کاربرد دارد. از سویی فرصت های تمرین سازمان نیافته بدون حضور بزرگسالان نشان می دهد که کودکان می توانند بدون تویخ شدن از سوی مربی یا والدین مهارت هایی را انجام داده یا مرتکب اشتباهاتی شوند که به ایجاد فضایی مفرح و دوست داشتنی منجر می گردد، به طوری که انگیزه درونی مورد نیاز برای بازی و تمرین را در رشد مهارت های متبحرانه ارتقاء بخشند که مطابق با اظهار کوتاه (۱۹۹۹) این تعریف مربوط به بازی عمدی است (۹،۸). بازی عمدی، فعالیتی کودک محور است که به طور ذاتی انگیزاننده و لذت فوری را تأمین می کند، مانند بازی های فوتبالی خیابانی، هاکی و بسکتبال حیاط خلوت که قوانین ورزشی در آن توسط خود کودکان تعدیل می گردد. برخی مطالعات در این زمینه نشان می دهند که بازی های عمدی باعث بهبود قابلیت های جسمانی، تکنیکی، تاکتیکی، اجتماعی و عاطفی می شود (۱۰،۱۱). همچنین این فعالیت ها بدلیل عدم اعمال فشار روانی به افزایش تمرکز ذهنی و فرصت تجارب یادگیری مهارت های جدید منجر می گردد (۱۲-۱۴) اما در پژوهش لستر و راسل^۵ (۲۰۰۸) و پلگرینی و همکاران^۶ (۲۰۰۷) نتایج نشان می دهند که این فعالیت ها با آزادی و تجارب حرکتی که در محیط های امن و مهیج ایجاد می کنند، کمتر به یادگیری مهارت های خاص ورزشی منجر شده و نوآموزان در اصل یاد می گیرند که چطور بیاموزند و چطور خود را با شرایط جدید و غیرقابل پیش بینی سازگار کنند (۱۵،۱۶). بنابراین تمرین و بازی عمدی دو فعالیت متضاد هستند که دارای ویژگی های متفاوتی اند و هر کدام در انتهای یک زنجیره قرار می گیرند (۱۰). نوع دیگری از این فعالیت ها وجود دارند که به صورت مداوم بین بازی و تمرین عمدی می توانند استفاده شوند و به عملکرد و انگیزه ورزشی ورزشکار مربوط

- 1 . Ericsson
- 2 . Simon
- 3 . Ward
- 4 . Simonton
- 5 . Lester & Russel
- 6 . Pellegrini

است رقابت های سازمان یافته نامیده می شوند. رقابت سازمان یافته^۱، فعالیت دیگری است که بزرگسالان آن را رهبری کرده و به تمرکز و تلاش نیازمند است، عموماً بسیار لذت بخش نبوده، هدف آن بهبود اجرا نیست و به نظر می رسد دارای هر دو ویژگی بازی و تمرین عمدی است. برخی شواهد درباره ورزش های تیمی در این زمینه نشان می دهند که زمان سپری شده در مسابقه، عامل اساسی در رشد ماهرانه عملکرد است و رقابت به عنوان مفیدترین عامل کمکی در ارتقا مهارت، به اندازه تمرین می تواند مؤثر باشد (۱۷). در یک بازیگری مطالعاتی از ورزشکاران نخبه، رقابت سازمان یافته، مفیدترین شکل تمرین برای رشد ادراکی، مهارت تصمیم گیری و نیز ارتقای اجرای مهارت و آمادگی بدنی در نظر گرفته شده است (۱۸). بنابراین مطابق با فرضیه و پژوهش های مطرح شده در اثربخشی انواع روش تدریس، ارائه هر روش در جایگاه خود ممکن است سودمند باشد، اما انتخاب یک روش تدریس برای یادگیری مهارت حرکتی تمام مسئله نیست. موضوعی که اخیراً باتکیه بر مبانی رویکرد تدریس تربیت بدنی مطرح شده این است که پس از قبول سودمندی هریک از روش های تدریس، استفاده از کدام روش تدریس مؤثرتر و بهینه تر است، ضمن این که مطالعات نشان می دهند که روش تدریس تربیت بدنی و آموزش مهارت های حرکتی به کودکان، با سرعت از روش غیرمستقیم (کودک محوری) به روش مستقیم (معلم محوری) تغییر یافته است (۱۹، ۱۲). در این راستا وان کاپل و همکاران^۲ (۲۰۱۷) در مطالعه ای روش معلم محور و کودک محور را در بهبود مهارت های بنیادی کودکان ۴-۵ ساله بررسی کردند و نتایج نشان داد که تنها روش معلم محور بر مهارت کنترل شی و جابه جایی مؤثر بوده است (۲۰). در پژوهشی هاستی و همکاران^۳ (۲۰۱۵) پی بردند وقتی که کودکان خود، تکلیف را هدایت می کنند نسبت به روش های معلم محور قادرند به سطوح مناسبی از تکلیف (افزایش مهارت کنترل شی و اکتساب حرکت) دست یابند (۲۱)، اما برخی مطالعات در زمینه های مختلف ورزشی، به طور مثال در مهارت بدمینتون (۲۲)، هاکی (۲۳)، بسکتبال (۲۴) بین رویکرد بازی محور و سنتی هیچ اختلاف معنی داری پیدا نکردند. با این وجود، برنشتاین و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعات خود اظهار کردند که در کلاس های سازمان نیافته که بیشتر بر بازی تمرکز می شود، در بیشتر موارد دانش آموزان دانشی درباره قوانین، تنظیم بازی و تجارب قبلی در تمرین مهارت های پایه ای این بازی ندارند و بیشتر، لذت می برند. برعکس، در کلاس های سازمان یافته که بیشتر برفرصت های تمرین، تجربه موفقیت و یادگیری مهارت ها تأکید می شود، معلمان از روش هایی استفاده می کنند که یادگیری را افزایش می دهد (۲۷-۲۵). بنابراین این نتایج نشان می دهند که تأکید بر تغییرپذیری از مهارت به تاکتیک نمی تواند در بازی های آموزشی مؤثر باشد (۲۴).

از سویی مطالعات و مدل های نظری مرتبط با روانشناسی اجتماعی در زمینه مدل های تدریس و اکتساب مهارت های ادراکی و تصمیم گیری در افراد ماهر و غیرماهر نشان می دهد که ماهیت محیط آموزشی، نقش مفیدی در افزایش خلاقیت ورزشکاران دارد. مطابق با تعریف ممرت و روت^۴ (۲۰۰۷)، خلاقیت شامل تنوع، تصمیم گیری نادر و منعطف در موقعیت های پیچیده بازی است (۲۸). به عقیده تورنس، رشد و تحول خلاق با یک میزان واحد و متحدالشکل رخ نمی دهد و علت تغییر ظرفیت بالقوه خلاقیت را در نتیجه سن چنین توضیح می دهد که معنی دارترین مقطع سنی در بازه ۹-۱۰ سالگی است، سپس در اواخر نوجوانی این رشد و تحول خلاق را بیشتر

1 . Organized competition
2 . Van Capelle
3 . Hastie
4 . Memmert & Roth

می‌توان به چشم دید (۲۹). برخی مطالعات در زمینه فعالیت های ورزشی کودک-محور و دیدگاه خود تعیین کنندگی مدل انگیزه ورزشی والرنس هیرارشیا^۱ نشان می دهند که این فعالیت ها بدلیل غیرقابل پیش بینی بودن و انعطاف پذیر بودن، محیط های امن و مهیج آموزشی ایجاد کرده و در نهایت به افزایش خلاقیت و تبحر ورزشکار منجر می شود (۳۰،۱۶،۱۵،۲). از طرفی نتایج مطالعه در زمینه فعالیت های بزرگسال-محور نشان می دهند، بدلیل ماهیت منطقی و سازمان یافته بودن این فعالیت ها منجر می شود که محیط آموزشی فکری و استدلالی برای کودکان ایجاد نماید و زمان سپری شده در تمرین برای ورزشکاران لذت بخش شود (۱۷). این اظهار از مطالعه کوتاه (۱۹۹۹) حمایت می کند که حتی وقتی که ورزشکار در اوج التزام ارتقا مهارتش است، لذت یادگیری، بخش مهمی در مشارکت مداوم ورزشی او محسوب می شود که به نوعی در پرورش خلاقیت مؤثر است (۸). همچنین بانگاهی دقیق تر به پژوهش گری و اسپرول (۲۰۱۱) معلوم می شود که در بازیکنان فوتبال دختر پایه هفتم، دانش آموزان در رویکرد بازی محور نسبت به رویکرد مهارت محور نتایج بهتری را در تصمیم گیری و خلاقیت پاس های بسکتبال از خود نشان دادند (۲۲).

در یک جمع بندی و برای رفع ابهامات در زمینه تدریس مؤثر در آموزش مهارت های حرکتی پایه و بررسی آن در میزان خلاقیت، در نظر گرفتن ویژگی های فرد (مبتدی، غیرمبتدی) و نوع تکلیف (در مطالعه حاضر مهارت حرکتی ظریف لحاظ شده است) می تواند راه گشا باشد. بنابراین لازم است معلم بداند که فراگیر در کدام مرحله یادگیری قرار دارد و عبور از مراحل مختلفی که به عملکرد حرکتی پیشرفته منجر می شود برای دانش آموزان امری طبیعی است و نو آموز برای یادگیری مهارت از سطوح و مراحل قابل پیش بینی عبور می کند (۲۷). در این راستا گالاهو^۲ (۱۹۷۲) بر اساس اجزای فیتز و پوزنر و جنتایل مدلی برای یادگیری مهارت حرکتی ارائه داد که بعدها اصلاح شده و گسترش یافت (۳). در این مدل اعمال مناسبی را برای آموزش معلمان در ۳ سطح شناختی، تداعی و پیشرفته شاگردان مطرح می کند. بر اساس این مدل وقتی نوآموز در سطح مبتدی قرار دارد سعی می کند که طرح ذهنی هوشیاری از تکلیف حرکتی ایجاد کند و شیوه های کارآمدتر برای اجرای تکلیف پیدا کند. در این مرحله بهترین روش اجرایی وجود ندارد، اما مربیان سعی می کنند از روش های اکتشافی و حل مسئله استفاده نمایند. وقتی که در مرحله تداعی و تمرین بسر می برد از تکلیف درک عمومی داشته و آن را بهتر تنظیم می نماید و مربی به او کمک می کند تا با تکیه بر روش تکلیف و دستوری و گاهی اکتشافی بر ترکیب و تنظیم حرکت تلاش کند و هنگامی که در مرحله پیشرفته قرار دارد، دقت و کنترل و کارآمدی بالا تکلیف را از طریق تمرین و رقابت ارتقاء داده و با توجه به ویژگی های فردی خود، تکلیف را اصلاح کرده و انجام می دهد. در نتیجه تعامل نوع تدریس (معلم محور، کودک محور)، ویژگی فرد (مبتدی و غیرمبتدی) و ماهیت مهارت به نتایج متفاوتی منجر می شود که هر کدام بسته به ویژگی های آن موقعیت و مهارت می تواند صحیح و کاربردی باشد. بدین ترتیب بحث نکردن درباره طیف وسیعی از عوامل مؤثر در آموزش مانند عدم بررسی دقیق تر و مقایسه روش های نوین و مرسوم به شیوه های مداخله ای در ۳ مرحله آغاز، میانی و پایانی در آموزش و روش های کاربردی تربیت بدنی باعث شده نتایج مطالعاتی که در زمینه روش های تدریس در ورزش کودکان از طریق بازی عمدی، تمرین عمدی و رقابت سازمان یافته انجام شده منسجم نبوده و دارای نتایج متناقضی است. همچنین مطالعات

1. Vallerandce Hierarchical Model of Sport Motivation

2. Gallahue

انجام شده در این زمینه به بررسی مهارت های ورزشی پرداخته تا مهارت های بنیادی. در نتیجه پژوهشگر ضمن بررسی اثربخشی سه روش تدریس در ۳ مرحله آغاز، میانی و پایانی آموزش در مهارت های بنیادی و خلاقیت، در پی پاسخ به این سوال است که از بین روش های آموزشی مرسوم و کاربردی (بازی عمدی، تمرین عمدی و رقابت سازمان یافته) کدام یک از آنها در یادگیری ورزش کودکان مناسب تر بوده و در بهبود مهارت های حرکتی ظریف که اساس آموزش در مقطع ابتدایی است مؤثرتر است؟ ضمن این که کدام یک از این روش های آموزشی می تواند در افزایش خلاقیت دانش آموزان در ۳ مرحله آغاز، میانی و پایانی مؤثرتر باشد؟

روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش آموزان دختر پایه سوم ابتدایی مدرسه دولتی ولایت شهرستان سمنان بود. مطابق با پیشینه سایر مطالعات در این زمینه، ۵۳ نفر از دانش آموزان بامیانگین سنی $9/11 \pm 0/16$ سال، قد $130/12 \pm 5/25$ سانتی متر، وزن $27/5 \pm 7/54$ کیلوگرم به عنوان نمونه پژوهش قرار گرفتند به گونه ای که از طریق پرسشنامه ویژگی های فردی، آزمودنی ها همگی راست دست و راست پا، مبتدی بوده، عضو هیچ تیم باشگاهی یا مدرسه ای نبودند و با استفاده از پرونده پزشکی از سلامت جسمانی مطلوبی برخوردار بودند. همچنین دارای تبحر بدنی یکسان، ضریب هوشی نرمال و یکسان و والدینشان دارای سطح اقتصادی و فرهنگی و تحصیلات و اجتماعی مشابهی بودند. پس از اجرای پیش آزمون افراد نمونه به صورت تصادفی ساده در ۳ گروه آزمایشی (بازی عمدی، تمرین عمدی، رقابت سازمان یافته) و گروه کنترل تقسیم شدند.

در این پژوهش برای اندازه گیری مهارت حرکتی ظریف از آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی^۱ (۱۹۷۸) فرم بلند (BOTMP) استفاده شد (۳۱). این آزمون یک مجموعه آزمون هنجار مرجع است که عملکرد حرکتی کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ سال را ارزیابی می کند. مجموعه کامل این آزمون از هشت خرده آزمون (شامل ۴۶ بخش جداگانه که چهار خرده آزمون مهارت های حرکتی درشت، سه خرده آزمون مهارت های حرکتی ظریف و یک خرده آزمون هر دو مهارت را می سنجد که در مقاله حاضر جز مهارت درشت در نظر گرفته شده است) تشکیل شده است که تبحر یا اختلالات حرکتی ظریف شامل سرعت پاسخ، کنترل بینایی حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی است. برونینکس در سال ۱۹۷۸ با اصلاح آزمون های تبحر حرکتی اوزرتسکی این آزمون را تهیه کرد. ضریب پایایی آن با استفاده از بازآزمایی این مجموعه در فرم طولانی ۸۷ درصد و در فرم کوتاه شده ۸۶/۰ گزارش شده و روایی آن ۸۴/۰ است (۳). همچنین برای ارزیابی خلاقیت از پرسشنامه خلاقیت عابدی (۱۳۶۳) استفاده شد. این پرسشنامه براساس نظریه تورنس درباره خلاقیت (۱۳۶۳) توسط عابدی ساخته شده است که چندین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت که در نهایت فرم ۶۰ سوالی آن در دانشگاه کالیفرنیا به وسیله عابدی تدوین گردید این آزمون دارای روایی و پایایی ۸۰ درصد است و دارای ۶۰ سوال ۳ گزینه ای است که از ۴ خرده آزمون سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری تشکیل شده است. نمره یک نشان دهنده میزان خلاقیت پایین، نمره دو نشان دهنده خلاقیت متوسط و نمره سه نشان دهنده خلاقیت بالا هستند (۳۲).

پس از اجرای پیش آزمون از دانش آموزان، هر گروه به مدت ۱۲ هفته و ۲ جلسه در هفته (روزهای دوشنبه و چهارشنبه) و هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه مطابق با روش آموزشی تمرین کردند. به طوری که در هر جلسه دانش آموزان گروه تمرین عمدی ۱۰ دقیقه به گرم کردن عمومی بدن پرداختند و توسط مربی تکنیک و تاکتیک های

بسکتبال را فرا گرفتند و در انتهای زمان باهدایت و نظارت مربی کلاس بازی کردند (نه مسابقه) و در طول بازی از طرف مربی دستورالعمل، بازخورد، نظارت، تعویض بازیکنان و... دریافت کردند و دانش آموزان در این روند هیچ دخالتی نداشتند. گروه بازی عمدی نیز پس از ۱۰ دقیقه گرم کردن عمومی بدن و فراگیری تکنیک و تاکتیک های بسکتبال از طرف مربی، بازی کردند، اما مانند گروه قبلی توسط مربی هدایت نشده و تمامی موارد از انتخاب بازیکن و بازخورد و آموزش و... توسط دانش آموزان و هم گروه خود دریافت کردند و مربی برای جلوگیری از آسیب های احتمالی صرفاً نظارت می کرد و دخالتی مستقیمی نداشت. در گروه ورزش سازمان یافته نیز پس از گرم کردن عمومی بدن و آموزش تکنیک و تاکتیک های بسکتبال به مسابقه بسکتبال پرداختند که در قالب مسابقه صرفاً توسط مربی نظارت می شدند و هیچ آموزش و دستورالعمل و بازخورد و... در طول مسابقه دریافت نکردند. در پایان هفته ششم آموزشی مجدداً از آزمون تبحر حرکتی برونیکس-اوتسکی (۱۹۷۸) برای ارزیابی مهارت های ادراکی-حرکتی و آزمون خلاقیت عابدی در دانش آموزان در مرحله میانی استفاده شد و در نهایت در پایان هفته دوازدهم آموزشی از این آزمون ها در مرحله پایانی استفاده گردید.

برای تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون شاپیروویلک، برابری واریانس ها از آزمون لوین و تحلیل واریانس مرکب (مرحله ۳) × (گروه ۴) در ادامه تحلیل واریانس باندازه گیری مکرر و تحلیل واریانس یک راهه با نرم افزار spss نسخه ۲۲ در سطح معنی داری $P \leq 0/05$ استفاده شد.

نتایج

نتایج آزمون شاپیروویلک و لوین به ترتیب نشان دادند که توزیع داده ها در تمام مراحل آزمون، نرمال و پیش شرط همگنی واریانس ها نیز برقرار می باشد ($P \geq 0/05$). همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه در پیش آزمون نشان داد که بین میانگین نمرات آزمودنی ها در مهارت حرکتی ظریف تفاوت معنی داری وجود ندارد.

نتایج اثرات درون گروهی و بین گروهی آزمون تحلیل واریانس عاملی با اندازه گیری های مکرر در مرحله پیش آزمون، میان آزمون و پس آزمون در جداول زیر گزارش شده است. همچنین باتوجه به نتیجه آزمون موخلی و تأیید فرض کرویت ($P \geq 0/05$) از آماره مناسب استفاده گردید.

جدول ۱. نتایج اثرات درون گروهی آزمون تحلیل واریانس باندازه گیری مکرر درمهارت حرکتی ظریف

| ارزش p | ارزش F | درجه آزادی | میانگین مجذورات | مجموع مجذورات | گروه |
|--------|---------|------------|-----------------|---------------|---------|
| ۰/۰۰۱ | ۴۰/۵۳۷ | ۲ | ۱۱۱۶/۲۳۱ | ۲۲۳۲/۴۶۲ | عامل |
| | | | ۲۴ | ۲۷/۵۳ | ۶۶۰/۸۷۲ |
| ۰/۰۰۱ | ۱۷۲/۵۶۳ | ۲ | ۵۸۱/۲۱۴ | ۱۱۶۲/۴۲۹ | عامل |
| | | | ۲۶ | ۳/۳۶ | ۸۷/۵۷۱ |

| | | | | | | |
|-------|--------|----|----------|----------|------|--------------------|
| ۰/۰۰۱ | ۸۹/۸۷۱ | ۲ | ۱۳۲۶/۱۶۷ | ۲۶۵۲/۳۳۳ | عامل | رقابت سازمان یافته |
| | | ۲۴ | ۱۴/۷۵۶ | ۳۸۳/۶۶۷ | خطا | |
| ۰/۰۰۸ | ۱/۲۳ | ۲ | ۳۳/۶۳۹ | ۶۷/۲۷۸ | عامل | کنترل |
| | | ۲۴ | ۱۰/۸۱ | ۲۵۹/۴۴ | خطا | |

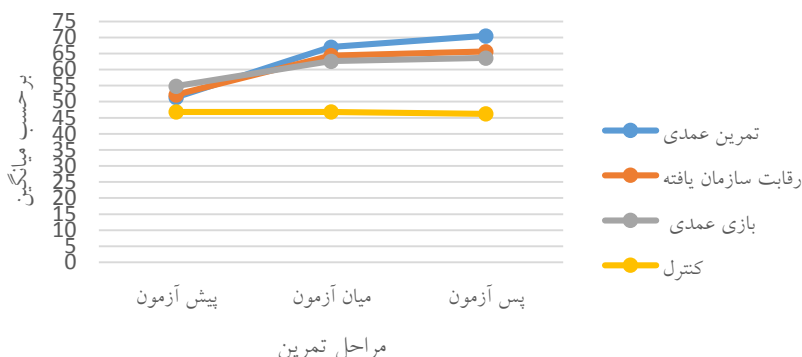
با توجه به نتایج جدول ۱ میزان F های محاسبه شده مهارت حرکتی ظریف در سه مرحله و در هر سه گروه آزمایشی با خطای ۰/۰۵ معنی دار است ($P \geq 0/05$) و نتیجه گرفته می شود که بین میزان رشد حرکتی ظریف در سه مرحله تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس مهارت حرکتی ظریف در سه مرحله پیش، میان و پس آزمون در چهار گروه

| ارزش P | F | میانگین مربعات | درجه آزادی | مجموع مربعات | منبع تغییرات | مهارت حرکتی ظریف |
|--------|--------|----------------|------------|--------------|---------------|------------------|
| ۰/۰۸۱ | ۲/۳۸۱ | ۱۴۸/۲۱۲ | ۳ | ۴۴۴/۶۳۶ | واریانس عوامل | پیش آزمون |
| | | ۶۲/۲۴۴ | ۵۰ | ۳۱۱۲/۱۹۸ | واریانس خطا | |
| | | | ۵۳ | ۳۵۵۶/۸۳۴ | کل | |
| ۰/۰۰۰۱ | ۲۹/۹۰۹ | ۱۰۵۵/۷۲۷ | ۳ | ۳۱۶۷/۱۸۱ | واریانس عوامل | میان آزمون |
| | | ۳۵/۲۹۸ | ۵۰ | ۱۷۶۴/۹۱۲ | واریانس خطا | |
| | | | ۵۳ | ۴۹۳۲/۰۹۳ | کل | |
| ۰/۰۰۰۱ | ۴۸/۰۴۵ | ۱۷۶۲/۳۸۷ | ۳ | ۵۲۸۷/۱۶۰ | واریانس عوامل | پس آزمون |
| | | ۳۶/۶۸۲ | ۵۰ | ۱۸۳۴/۰۹۹ | واریانس خطا | |
| | | | ۵۳ | ۷۱۲۱/۲۵۹ | کل | |

نتایج جدول ۲ نشان می دهد که بین متغیر رشد حرکتی ظریف در مرحله پیش آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P \geq 0/05$) ، اما بین متغیر رشد حرکتی ظریف در مرحله میان آزمون و پس آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود دارد ($P \leq 0/05$).

میزان رشد حرکتی ظریف بر اساس نوع گروه در سه مرحله



نمودار ۱. میانگین رشد حرکتی ظریف در گروه ها در ۳ مرحله پیش، میان و پس آزمون در ۴ گروه
 با توجه به نمودار ۱ و آزمون تعقیبی شفه معلوم می شود که میزان رشد حرکتی ظریف در گروه تمرین عمدی در مرحله میان آزمون (۶۷) و پس آزمون (۷۰/۵) از بقیه گروه ها بهتر و بالاتر است. نتایج اثرات درون گروهی آزمون تحلیل واریانس عاملی خرده مقیاس های مهارت حرکتی درشت نشان می دهد که میزان F های محاسبه شده در بین خرده مقیاس های کنترل بینایی، سرعت و چالاکی و سرعت پاسخ در ۳ مرحله و در هر سه گروه با خطای ۰/۰۵ معنی دار است ($P \leq 0/05$). همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس در خرده مقیاس های مهارت حرکتی ظریف در مرحله پیش آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P \geq 0/05$)، اما در مرحله پس آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود دارد ($P \leq 0/05$). همچنین آزمون تعقیبی شفه نشان می دهد که میزان خرده مقیاس سرعت و چالاکی در مرحله میان و پس آزمون در تمرین عمدی از بقیه گروه ها بهتر و بالاتر و میانگین سرعت پاسخ و کنترل بینایی در مرحله میان و پس آزمون در گروه تمرین عمدی، رقابت سازمان یافته و بازی عمدی هر سه گروه در این متغیر نسبت بهم تفاوتی نداشته، اما اختلاف زیادی نسبت به گروه کنترل دارند.

جدول ۳. نتایج اثرات درون گروهی آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در خلاقیت

| گروه | منبع تغییرات | مجموع مجذورات | میانگین مجذورات | درجه آزادی | ارزش F | ارزش P |
|--------------|--------------|---------------|-----------------|------------|--------|--------|
| تمرین عمدی | عامل | ۸۷۳۲/۵۱۳ | ۴۳۶۶/۲۵۶ | ۲ | ۳۴/۵۸۲ | ۰/۰۰۰۱ |
| | خطا | ۳۰۳۰/۱۵۴ | ۱۲۶/۲۵۶ | ۲۴ | | |
| بازی عمدی | عامل | ۱۶۴۵/۹۰۵ | ۷۴۱/۴۲۹ | ۲ | ۵/۱۵۲ | ۰/۰۰۰۱ |
| | خطا | ۲۸/۵۱۶ | ۷۴۱/۴۲۹ | ۲۶ | | |
| رقابت سازمان | عامل | ۲۰۸۴/۶۱۹ | ۱۰۴۲/۳۱۰ | ۲ | ۷/۱۶۲ | ۰/۰۰۳ |

| | | یافته | | | |
|-------|------|--------|---------|--------|------|
| | | خطا | ۳۸۳/۶۶۷ | ۱۴/۷۵۶ | ۲۴ |
| کنترل | عامل | ۲۸/۵۱۶ | ۷۴۱/۴۲۹ | ۲ | ۲/۶۷ |
| | خطا | ۳۰۳/۱۴ | ۱۲/۶ | ۲۴ | ۰/۱۵ |

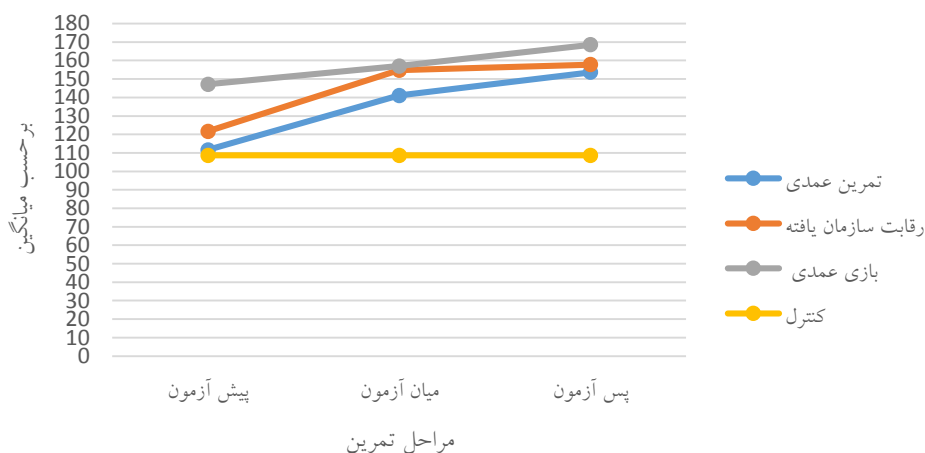
نتایج جدول ۳ نشان می دهد که میزان خلاقیت در سه مرحله و در هر سه گروه با خطای ۰/۰۵ معنی دار است ($P \leq 0/05$).

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس خلاقیت در سه مرحله پیش، میان و پس آزمون

| ارزش P | F | میانگین مربعات | درجه آزادی | مجموع مربعات | منبع تغییرات | خلاقیت |
|--------|--------|----------------|------------|--------------|---------------|------------|
| ۰/۰۹ | ۲۴/۷۰۱ | ۶۶۲۰/۹۶۹ | ۳ | ۱۹۸۶۲/۹۰۷ | واریانس عوامل | پیش آزمون |
| | | ۲۶۸/۰۴۶ | ۵۰ | ۱۳۴۰۲/۲۹۷ | واریانس خطا | |
| | | | ۵۳ | ۳۳۲۶۵/۲۰۴ | کل | |
| ۰/۰۰۱ | ۳۹/۰۷۲ | ۸۰۰۴/۱۸۶ | ۳ | ۲۴۰۱۲/۵۵۸ | واریانس عوامل | میان آزمون |
| | | ۲۰۴/۸۵۷ | ۵۰ | ۱۰۲۴۲/۸۶۸ | واریانس خطا | |
| | | | ۵۳ | ۳۴۲۵۵/۴۲۶ | کل | |
| ۰/۰۰۰۱ | ۳۸/۴۱۵ | ۸۹۸۹/۲۱۹ | ۳ | ۲۶۹۶۷/۶۵۷ | واریانس عوامل | پس آزمون |
| | | ۳۲۳۴۶/۰۰۵ | ۵۰ | ۱۱۷۰۰/۲۶۹ | واریانس خطا | |
| | | | ۵۳ | ۳۸۶۶۷/۹۲۶ | کل | |

داده های جدول ۴ نشان می دهد که بین متغیر خلاقیت در مرحله پیش آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P > 0.05$). اما در مرحله میان آزمون و پس آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود دارد ($P \leq 0.05$).

میزان خلاقیت بر اساس نوع گروه در سه مرحله



نمودار ۲. میانگین خلاقیت در گروه ها در ۳ مرحله پیش، میان و پس آزمون در ۴ گروه

با توجه به نمودار ۲ و آزمون تعقیبی شفه معلوم می شود که میزان خلاقیت در مرحله میان آزمون و پس آزمون در بازی عمدی از بقیه گروه ها بهتر و بالاتر است.

نتایج اثرات درون گروهی آزمون تحلیل واریانس عاملی خرده مقیاس های خلاقیت نشان می دهد که میزان Fهای محاسبه شده در بین خرده مقیاس های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری در ۳ مرحله و در هر سه

گروه با خطای ۰/۰۵ معنی دار است ($P \leq ۰/۰۵$). همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس در خرده مقیاس های خلاقیت در مرحله پیش آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P \geq ۰/۰۵$)، اما در مرحله پس آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود دارد ($P \leq ۰/۰۵$). همچنین آزمون تعقیبی شفه در خرده مقیاس های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری نشان می دهد که در مرحله میان و پس آزمون گروه بازی عمدی از بقیه گروه ها بهتر و بالاتر هستند.

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثر تمرین عمدی و بازی عمدی و رقابت سازمان یافته بر مهارت حرکتی ظریف و خلاقیت کودکان ۱۰-۹ ساله بود که در سه مرحله پیش آزمون، میان آزمون و پس آزمون بررسی شد.

بررسی مهارت حرکتی ظریف

نتایج نشان داد که استفاده از انواع روش تدریس موجب شد که گروه های پژوهشی در طول جلسات آموزشی پیشرفت معنی داری داشته باشند. در نتیجه معلم به اهداف خود در آموزش نزدیک شده است. بانگهی دقیق تر مشخص می شود که خرده مقیاس های کنترل بینایی و سرعت و چالاکی در گروه های آزمایشی از مرحله پیش آزمون به میان آزمون و پس آزمون افزایش، اما خرده مقیاس سرعت پاسخ فقط در مرحله پس آزمون بهبود داشته است. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش عمارتی و همکاران (۱۳۹۰) (۱۴) در زمینه اثربخشی خرده مقیاس سرعت و چالاکی اندام فوقانی همخوانی دارد که می توان دلیل این امر را شرکت در بازی بسکتبال دانست، زیرا برنامه های تمرینی مختلف تاثیرات متفاوتی بر عوامل زیرساخت های توانایی ادراکی حرکتی دارد، در محتوای بازی بسکتبال در پژوهش حاضر و بازی های منتخب در پژوهش عمارتی و همکاران (۱۳۹۰) (۱۴) فعالیت های بسیاری در زمینه هماهنگی چشم و دست، هماهنگی دست و پا، هماهنگی کل بدن اجرا می گردد. در نتیجه اجرای بازی توانسته است این عوامل را ارتقا بخشد و موجب رشد سرعت و چالاکی شرکت کنندگان گروه تجربی گردد. اما در خرده مقیاس های سرعت پاسخ و کنترل بینایی همراستا نیست. دلیل احتمالی اول، زمان تمرین است که در پژوهش حاضر این مدت زمان (۱۲ هفته) بیشتر انجام شده است. البته مشاهده به نتایج میان آزمون که اثربخشی کمتر تمرین را نسبت به پس آزمون نشان می دهد نیز گواه بر حمایت مدت زمان تمرین بر خرده مقیاس های مربوطه است. دلیل دوم، ماهیت برنامه تمرینی بسکتبال است که توانسته سرعت پاسخ را بهبود بخشد، در صورتی برنامه های تمرینی پژوهش عمارتی و همکاران (۱۳۹۰) (۱۴) لی لی، وسطی و استپ هوایی بوده است. همچنین نتایج اثرات بین گروهی تحلیل واریانس عاملی با اندازه گیری مکرر در مرحله پیش آزمون نشان داد که در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری ندارد، اما در مرحله میان آزمون و پس آزمون نوع تدریس، اثرات سودمند خود را نشان داد که در مرحله میان و پس آزمون میزان رشد حرکتی ظریف در تمرین عمدی از بقیه گروه ها بالاتر بوده است. تکرار در طول زمان، در رشد مهارت حرکتی ضروری است که مطابق با این توصیف رویکرد بازی محور و رقابت محور باچالش فرصت محدود تکرار تمرین نسبت به رویکرد تمرین محور مواجه اند. اگرچه رویکرد بازی و رقابت محور اهمیت تمرین را در محیط مشابه بیان می کنند که در آنجا در طول بازی استفاده می شود، اما مهارت واقعا می تواند برای بازی مفید باشد و در رفع نیازمندی هایی که

در طول بازی وجود دارد مانند جسمانی، عاطفی و شناختی موثر باشد (۳۳). این نتایج منجر به آشکاری نظریه اریکسون و همکاران (۱۹۹۳) درباره تمرین عمدی می گردد که بیشترین یادگیری از طریق فعالیت های باسازماندهی بالا صورت می گیرد (۲). همچنین فرضیه سیمون و شیت (۱۹۷۳) که اظهار داشتند سطوح اجرا به طور یکنواخت صرفاً با تمرین عمدی پیشرفت می کند (۴) و با نتایج پژوهش های هوج و استارکی (۱۹۹۶) (۳۴)، عودت (۲۰۱۲) (۳۵) و وان کاپل و همکاران (۲۰۱۷) (۲۰) همراستا است، اما با نتایج اظهارات هاستی و همکاران (۲۰۱۵) تناقض دارد (۲۱). در پژوهش آنها کودکان خردسال ۴ ساله با تاخیر رشد حرکتی بودند به طور کلی بنظر می رسد که اثربخشی بازی عمدی در کودکان کم سن و سال تر بیشتر باشد تا با مهارت های پیشرفته تر روبرو شوند، در حالی که کودکان مسن تر سعی می کنند دانسته هایشان را از طریق آموزش گسترش دهند که نقش تمرین عمدی را پررنگ می نماید (۱۷). از سویی باتوجه به اظهار گالاهو (۱۹۷۲) (۳) براساس مدل فیتز و پوزنر و جنتایل که وقتی نوآموز در سطح مبتدی قرار دارد و سعی می کند طرح ذهنی هوشیاری از تکلیف ایجاد کند و عملاً بهترین روش اجرایی وجود ندارد، اما وقتی وارد مرحله تداعی می شود، از تکلیف درک عمومی داشته و با کمک معلم و روش آموزش مستقیم حرکت را تنظیم می نماید که با نتایج پژوهش حاضر به دلیل اثربخشی تمرین عمدی (روشی مستقیم و معلم محور) همخوانی دارد. بنابراین اثر مدل آموزشی مستقیم تمرین عمدی بر اکتساب مهارت حرکتی ظریف که که معلم به دانش آموزان دستورالعمل و نکات آموزشی ارائه می دهد نسبت به سایر روش های اجرایی در پژوهش حاضر موثرتر بوده است، زیرا ماهیت این نوع فعالیت ها منطقی و سازمان یافته و محیط یادگیری فکری و استدلالی برای کودکان ایجاد می کنند. بانگاهی موشکافانه تر به خرده مقیاس های مهارت ظریف معلوم می شود که نحوه تدریس بر مهارت کنترل بینایی و سرعت پاسخ در مرحله میان و پس از موزن تفاوت معنی داری وجود ندارد. بدین معنی که استفاده از هرسه شیوه تدریس به صورت تمرین، بازی و رقابت اثربخشی یکسان داشته است، به گونه ای که محیط یادگیری چه فکری و استدلالی (تمرین عمدی)، چه لذت بخش و خلاق (بازی عمدی) یا رقابت محور که مسابقه را تجربه می کنند فرقی ندارد. اما در مهارت حرکتی سرعت و چالاکی، اثربخشی تمرین عمدی از بقیه گروه ها بالاتر بوده است، اگرچه رویکرد بازی و رقابت محور اهمیت تمرین را در محیط مشابه بیان می کنند که در آنجا در طول بازی استفاده می شود، اما تمرین و کسب مهارت واقعا می تواند برای بازی مفید باشد و در رفع نیازمندی های آن مانند مهارت سرعت و چالاکی در طول بازی موثر باشد که بنظر می رسد نیاز بیشتر آن را به تمرین بیان می کند. همچنین فضای رقابتی به صورت رقابت سازمان یافته در کودکان به دلیل برخورداری از هردو ویژگی تمرین و بازی عمدی در مرتبه دوم اثربخشی قرار دارد، در نتیجه رقابت به عنوان مفیدترین عامل کمکی در ارتقا مهارت، به اندازه تمرین می تواند مؤثر باشد که با نتایج پژوهش فورد و همکاران (۲۰۰۹) همخوانی دارد (۱۷).

بررسی خلاقیت

نتایج نشان داد که استفاده از انواع روش تدریس موجب شد که گروه های پژوهشی در طول جلسات آموزشی پیشرفت معنی داری در خلاقیت داشته باشند. که این نتایج با اظهارات برخی مطالعات که نشان می دهند در بیشتر فرایندهای شناختی آشکار (مانند بازشناسی الگو) شرکت در ورزش های مختلف و فعالیت بدنی در رشد خلاقیت می تواند ارزشمند باشد همخوانی دارد (۳۶،۱۰). زیرا رویکردهای نظری اخیر باعث آشکاری این دیدگاه می شود که جمع آوری تجارب متنوع در طول برخی از سال ها برای رشد خلاقیت ایده آل است و توسط مدل

های نظری سیمونتون^۱، (۲۰۰۰) و استمرگ و لابات^۲ (۱۹۹۵) (۲۳) و شواهد تجربی برخی از تحقیقات مرتبط باخلاقیت (۱۶،۱۵،۲) حمایت می شود. با نگاهی دقیق تر مشخص می شود که میزان خرده مقیاس های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف پذیری در سه مرحله پیش، میان و پس آزمون معنی دار است و نتیجه گرفته می شود که بین متغیرها در سه مرحله تفاوت معنی داری وجود دارد ($p \leq 0/05$). به عقیده تورنس خلاقیت در اغلب کودکان مشاهده می شود ولی منحنی تحول آن در حدود ۱۰ سالگی افت می کند که نتیجه آن فقدان یادگیری و افزایش مشکلات رفتاری و انگیزشی می تواند باشد. در این زمینه نتایج پژوهش حاضر تبیین کننده اظهار تورنس است، چراکه خلاقیت گروه کنترل باعدم برخورداری از روش آموزشی مطلوب که منجر به کاهش یادگیری و انگیزه می شود نسبت به سایر گروه های آموزشی که از روش تدریس پویا برخوردار بودند پایین تر بوده و بهبودی حاصل نشده است. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس عاملی بااندازه گیری مکرر در مرحله پیش آزمون نشان می دهد که بین میزان خلاقیت در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد، اما بین متغیر خلاقیت در مرحله میان آزمون - پس آزمون در بین ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود دارد که این میزان درگروه بازی عمدی از همه گروه ها بیشتر بوده است، در نتیجه معلوم می شود که ماهیت محیط آموزشی، نقش مفیدی در افزایش خلاقیت دانش آموزان داشته و به دلیل غیرقابل پیش بینی بودن و انعطاف پذیر بودن فعالیت های ورزشی کودک محور منجر شد که محیط های امن و مهیج آموزشی ایجاد کرده و در نهایت باعث افزایش خلاقیت دانش آموزان گردیده است که با اظهارات پژوهش های گری و اسپرول (۲۰۱۱) وزارت و هاروی (۲۰۱۳) همراستا است (۳۰،۲۲). نتایج پژوهش در این بخش از دیدگاه خود تعیین کنندگی مدل انگیزه ورزشی والرنس هیرارشیاال حمایت می کند که بازی عمدی برانگیزه درونی در طول زمان اثر مثبتی داشته و به رفتار خلاق منجر می گردد (۳۷). از آنجایی که طبق تعریف ممرت و روت (۲۰۰۷) (۱۴) خلاقیت شامل تنوع، تصمیم گیری نادر و منعطف در موقعیت های پیچیده بازی است و باتوجه به این که ورزش ها زمینه باارزشی برای مطالعه رفتار در محتوی پیچیده هستند؛ بنابراین موقعیت های پیچیده ای مانند بازی و رقابت که کودک تلاش می کند از طریق تفکر و حل مساله راهبرد مطلوبی اکتشاف کند، عملکرد خلاق کودکان را افزایش داده و قادر می سازند که در روش معتبر بوم شناختی تجزیه شوند. بانگاهی موشکافانه تر به خرده مقیاس های خلاقیت در گروه های آزمایشی معلوم می شود که مولفه های ابتکار، انعطاف پذیری، بسط و سیالی در دو مرحله میان و پس آزمون افزایش معنی داری داشته که این افزایش در هر دو مرحله درگروه بازی عمدی بیشتر بوده است. در نتیجه باتوجه به تعریف ابتکار که به مفهوم اندیشه های غیرمعمول و دور از ذهن است، انعطاف پذیری که به مفهوم تعدد حیطة های اندیشه فرد ناشی از فعالیت های اکتشافی و آموزش پویا است، سیالی که به مفهوم تعدد پاسخ های اشاره شده که ناشی از فعالیت های بازی محور توام با نشاط است و بسط که به مفهوم توجه برجزیات بیشتر است با ماهیت بازی عمدی که محیطی امن و مهیج را برای کودکان ایجاد کرده و دریافت تازه های محیطی را افزایش می دهد می تواند مرتبط باشد. اما میزان خرده مقیاس های بسط و سیالی از مرحله میان آزمون به پس آزمون در گروه رقابت سازمان یافته افزایشی نداشته است. دلیل احتمالی آن ویژگی محیط رقابتی است که بنظر می رسد باتاکید بر رقابت و مسابقه، توجه بر جزئیات و دریافت محرک های محیطی بیشتر نشده و تعدد پاسخ در کودک افزایش نمی یابد. البته تبیین دیگر را می توان به سطح دانش آموز نیز مرتبط دانست که در ابتدا برای ایجاد طرح ذهنی هوشیار از تکلیف

1 . Simonton

2 . Sternberg & Lubart

حرکتی به جزئیات توجه بیشتری کرده اما زمانی که تکلیف را فرامی گیرد توجه هوشیارانه به اجزا کم می شود که این شرایط با ماهیت مسابقه ای بودن رقابت سازمان یافته بیشتر می شود. البته محیط رقابت سازمان یافته از اهمیت آن در رشد این خرده مقیاس ها کم نمی کند، زیرا نتایج آن نسبت به گروه تمرین عمدی همچنان بالاتر است. بنابراین فعالیت‌هایی که خود کودکان رهبری می‌کنند به دلیل عدم اعمال فشار روانی، انتخاب آزادانه فعالیت و این که به صورت فردی هدایت می‌گردند (کودکان به‌جای بزرگسالان، خودشان ساختار و شکل آن فعالیت را کنترل می‌کنند) منجر می‌شود تا مشارکت کودکان در ورزش افزایش یافته و خلاقیت و تجارب یادگیری مهارت‌های جدید افزایش یابد، درحالی‌که اگر زیر نظر منتقدانه مربی یا والدین انجام شود باعث افزایش ترس و اضطراب در کودکان می‌شود(۲۱).

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که روش تدریس در افزایش خلاقیت و بهبود مهارت های بنیادی دانش آموزان تاثیرگذار است. بنابراین نقش ورزش و نحوه تدریس معلمان تربیت بدنی را در امر افزایش خلاقیت و رشد مهارت های ظریف پررنگ تر کرده، همچنین لازم است عوامل مؤثر در این زمینه بیشتر شناسایی شود و پژوهش های دیگری این موضوع را در سطوح دیگر (دانش آموزان ماهر و مبتدی) و سایر مهارت های ورزشی مورد بررسی قرار دهند تا راهکارهای مطلوب تری را برنامه ریزی کرد.

منابع و مأخذ

- 1- Magil, Motor Learning, Concepts and Applications. (1998). Translation of Vaez Mousavi and Shojaei (1380). Tehran, Hanane Publication, p. 8
- 2- Ericsson, K.A., Krampe, R.T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100(3), 363-406.
- 3- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.). Boston: McGraw-Hill (5th ed., 2002; 4th ed., 1998; 3rd ed., 1995; 2nd ed., 1989; 1st ed., 1982, Portugese Editions, 2001; 2005).
- 4- Simon, H.A., & Chase, W.G. (1973). Skill in chess. *American scientist*, 61(4), 394-403.
- 5- Ward, p., Hodges, N.J., Williams, A.Q.M., & Starkes, J.L. (2007). The road to excellence in soccer: A quasi-longitudinal approach to deliberate practice. *High Ability Studies*, 18, 119-153.
- 6- Ericsson, K.A. (2004). Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and relate domains. *Academic Medicine*, 10, S1-S12.
- 7- Simonton, D.K. (2000). Methodological and theoretical orientation and the long-term disciplinary impact of 54 eminent psychologists. *Review of General Psychology*, 4, 13-24.
- 8- Cote, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The sport psychologist*, 13(4), 395-417.
- 9- Renshaw, I., & Chappell, G.S. (2010). A constraints-led approach to talent

- development in cricket. In L. Kidman & B. Lombardo (Eds.), *athlete-centred coaching: developing decision makers* (2 nd ed.)(pp.151-173). Worcester, UK: IPC print resources.
- 10- Cote, J., Baker, J., & Abernethy , B.(2007). Practice and play in the development of sport expertise. In R. Eklund & G. Tenebaum (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3 rd ed.)(pp.184-202). Hoboken , NJ: Wiley.
 - 11- Memmert, D., Baker, J., & Bertsch, C. (2010). Play and practice in the development of sport-specific creativity in team ball sports. *High ability studies*, 21(1), 3-18.
 - 12- Harvey, S. & Jarrett, K. (2013). A review of game- centereded approched to teaching and coaching literature since 2006 . *Physical education and sport pedagogy*. iFirst : Dol: 10.1080/17408989.754005.s
 - 13- Johnstone A¹, Hughes AR¹, Janssen X¹, Reilly JJ. (۲۰۱۷) .Pragmatic evaluation of the Go2Play Active Play intervention on physical activity and fundamental movement skills in children. *Prev Med Rep*.22(7):58-63.
 - 14- Emarati, F., Namazizadeh, M., Mokhtari, P., & Mohammadian, F. (1390). Effects of Elementary School Games on the Perceptual-Movement and Social Progression of Girls 8-9 Years. *Research in Rehabilitation Sciences*. 7 (5). 661-673.
 - 15- Lester, S., & Russel, W. (2008). Play for a chang: Play, policy and practice: A review of contemporary perspectives Summery report. nRetrieved from [http:// www.playengland.org.uk/resources/play-for-a-change-symmery.pdf](http://www.playengland.org.uk/resources/play-for-a-change-symmery.pdf), 12 (4), 80-92.
 - 16- Pellegrini, A. D., Dupuis, D., & Smith, P. K. (2007). Play in evolution and development. *Developmental Review*, 27, 261-276.
 - 17- Ford, P.R., Ward, P.,Hodges, N.,& Williams, A.M.(2009). The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. *High ability studies*, 20(1), 65-75.
 - 18- Baker, J., Cote, J., & Abernethy, B. (2003b). Learning from the experts: Practice activities of expert decision makers in sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 342-347.
 - 19- Aktob, A., & Karahan, N. (2012). Physical education teacher;s views of effective teaching methods in physical education. *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 46 . p 1910-1913.
 - 20- Van Capelle A¹, Broderick CR², van Doorn N², E Ward R¹, Parmenter BJ (۲۰۱۷) .Interventions to improve fundamental motor skills in pre-school aged children: A systematic review and meta-analysis, *J Sci Med Sport*. Jul;20(7):658-666.

- 21- Hastie, P., Rudisill, M.E., & Boyd., K. (2015). An ecological analysis of a preschool mastery climate physical education programme. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 51(5), 89-112.
- 22- Gray, S. & Sproul, J. (2011). Developing pupils' performance in team invasion games. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16 (1), 15-32.
- 23- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 286-296.³
- 24- Lawton, J. (1989). Comparison of two teaching methods in games. *Bulletin of Physical Education*, 25 (1), 35-38.
- 25- Silverman, S., (2013). Teaching for Student Learning in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 4(2), 83-90.
- 26- Bernstein, E., Phillips, S., & Silverman, S. (2011). Attitudes and perceptions of middle school students toward competitive activities in physical education. *Journal of Teaching in physical Education*, 30, 69-83.
- 27- Griffey, D., & Housner, L. (2007). Effective design of teaching assignments for physical education and sports. Translation by Fatemeh Rezaei (1393). Semnan, Semnan University.
- 28- Memmert, D., & Roth, K. (2007). The effects of non-specific and specific concepts on tactical creativity in team ball sports. *Journal of Sport Science*, 25, 1423-32.
- 29- Sa'idi, A., & Seif, A (2002). Karami, Abolfazl. Investigating the relationship between teacher creativity and creativity of fourth and fifth grade elementary school students in Tehran region1. Master's degree in Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaei University.
- 30- Jarrett K & Harvey., S. (2013). Recent trends in research literature on game-based approaches to teaching and coaching games. . *Journal of Sport Science*, 57, 120-135.
- 31- Harrow A.A. (1972) Taxonomy of psychomotor Domain : Aguide for Developing Behavioral Objectives. New York : David Mckay, 13(5), 21-39.
- 32- Abedi, G. (1372). Creativity and teaching methods in measuring it. *Journal of Psychological Research*, Volume 2, Number 1 and 2.
- 33- Silvermam, S & Mercier, K (2015). Teaching for Physical Literacy: Implications oto Instructional design and Pete. *Journal and Sport Science*, 4, 150-155
- 34- Hodges, N.J., & Starkes, J.L. (1996). Wrestling with nature of expertise: A sport- specific test of Ericsson, Krampe, and Tesch- Romer's (1993) theory of deliberate practice. *International Journal of Sport Psychology*,

- 27, 400-424.
- 35- Oudat, M. (2012). A comparative study of the impact of some teaching styles applied on certain physical and skill variables in basketball for the faculty of physical education and sport science students at the Hashemite university. *International Journal of Academic Research Part B*; 4(6), 83-89.
- 36- Dyson, B., & Casey, A. (2012). Cooperative learning in physical education. *Routledge studies in physical education and youth sport*, 12, 45-57.
- 37- Memmert, D. (2011). Sports and Creativity. In Ronco MA, and Pritzker SR (eds.) *Encyclopedia of Creativity*, Second Edition, vol. 2, pp. 373-378 San Diego: Academic Press.

The effect of deliberate practice and play deliberate and organized competition on the fine motor skill and creativity of children 9-10year old

Fatemeh Rezaei^۱ - Rasool Hemayattalab^۲

(Received:2018/01/02;Accept:2018/09/22)

Abstract

Introduction and purpose: Teaching method and choosing the best method is one of the most basic principles in education which can help to child's motor development, intellectual and interest. The purpose of this study was the determine effect of deliberate practice and play deliberate and organized competition on the fine motor skill and creativity of 10-9 year old children.**Method:** 53 beginner girl students were volunteered to conduct research with an average age $16 \pm 11/9$ that after pre-test were randomly divided into three experimental groups and one control group. The groups practiced in accordance with the educational method for 12 weeks and 2 sessions per week. Done mid test at the end of week 6 and post test at the end of 12. To collect information was used Bruininks-Oseretsky test (1978) and Abedi creativity questionnaire (1363) and for data analysis, Combined variance analysis (stage) $3 \times$ (Group) 4, analysis of variance with repeated measures and one way analysis of variance with spss software version 22 at a significance level of $P \leq 0.05$.**Findings:** The results showed that using a variety of teaching methods in experimental groups has been higher on the development of fine motor in deliberate practice than the rest groups and the amount of creativity in the deliberate play group of all groups. It has also been better in deliberate practice group rate of subscales speed and agility in the mid stage and post-test than other groups and was higher in deliberate play group than other groups rate of subscales fluid, expansion, innovation and flexibility in the mid and post test phase.**Results:** The results showed that the nature of the learning environment has a useful role in the development of fine motor skills and creativity of the students which highlights the way teachers teach physical education to enhance creativity and develop fine motor skills.

Keywords

Teaching method, Child-centered, Teacher-centered, Fine motor skill, Creativity

1 . Instructor, Faculty of Humanities, Department of Motor Behavior, Semnan University, Semnan, Iran. (Corresponding Author: Email:f_rezaee@semnan.ac.ir ; Tel:02333654100)

2 . Associated professor, Faculty of physical education and sport sciences, Tehran University, Tehran,Iran