

حرکت

شماره ۲۱ - ص ص : ۱۲۲ - ۱۰۹

تاریخ دریافت : ۸۲/۱۱/۲۸

تاریخ تصویب : ۸۳/۰۵/۱۱

بررسی و مقایسه میزان توسعه شاخص های خلاقیت دانش آموزان دختر و پسر گروه سنی ۸ سال با مقیاس تورنس با تاکید بر فعالیت های حرکتی

دکتر میرحسین سید عامری^۱

استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه ارومیه

چکیده

هدف این تحقیق، بررسی و مقایسه میزان توسعه شاخص های خلاقیت در بین دانش آموزان گروه سنی ۸ سال، با مقیاس پال تورنس با تاکید بر فعالیت های حرکتی است. روش تحقیق حاضر، از نوع نیمه تجربی بوده و به شکل میدانی اجرا شده است. نمونه آماری را ۳۶۰ دانش آموز که ۱۸۰ نفر در گروه تجربی (۹۰ دانش آموز پسر و ۹۰ دانش آموز دختر) و ۱۸۰ نفر بقیه به عنوان گروه کنترل و به همان تعداد گروه تجربی به شیوه نمونه گیری تصادفی ساده در نظر گرفته شدند. برای گردآوری اطلاعات نیز از آزمون روا و پایایی خلاقیت پال تورنس (TCAM) برای تعیین شاخص های خلاقیت آزمودنی ها استفاده شد.

نتایج تحقیق نشان می دهد تفاوت معنی داری در شاخص های خلاقیت (سیالی، ابتکار، تخیل) بین گروه تجربی و گروه کنترل وجود دارد. همچنین دیگر یافته ها نشان می دهد به غیر از شاخص سیالی (روانی)، تفاوت معنی داری بین گروه تجربی با معیار استاندارد تورنس در شاخص های ابتکار و تخیل مشاهده شد.

واژه های کلیدی

فعالیت های حرکتی، بازی، خلاقیت، سیالی، ابتکار و تخیل

مقدمه

یکی از ویژگی‌های اساسی و سازنده انسان، خلاقیت است که در رشد و تکامل فرد و تمدن بشری نقش مؤثری دارد و زیربنای اختراعات و دستاوردهای علمی و هنری است. پژوهش‌های انجام شده در زمینه خلاقیت نشان می‌دهد خلاقیت موهبتی نیست که افرادی خاص از آن برخوردار باشند. همچنین خصوصیتی ذاتی و ارثی هم نیست، چون می‌توان با کاربرد شیوه‌های مناسب، تفکر خلاق را در کودکان پرورش داد (۳).

ویلیام جیمز^۱ تقریباً حدود یک قرن پیش به مسئله خلاقیت اشاراتی داشته و ضمن برشمردن دوران کودکی به عنوان سرآغاز شکل‌گیری روند تفکر خلاق می‌گوید: ما همه توانایی و استعداد خلاق بودن را داریم، ولی متأسفانه در طول زندگی و در مسیرهای آموزش و تعلیم یاد می‌گیریم که غیرخلاق باشیم یا می‌پذیریم که یکی خلاق و دیگری غیرخلاق شود (۴).

بوچر^۲ و همکارانش در مورد خلاقیت در تربیت بدنی می‌گویند: در تربیت بدنی از میان حرکات و تظاهرات بدنی با استفاده از قوای ذهنی، خلق فکر جدید نشان داده می‌شود. فرصت‌های بسیاری برای خلاق بودن در تربیت بدنی وجود دارد. خلاقیت در تربیت بدنی موجب تولید مفاهیم به وسیله حرکات بدنی در کودک می‌شود. کودکان در میان جریان خلاقیت تمام تجارب و فعالیت‌ها و عقاید شناخته شده‌شان را جست و جو می‌کنند و مورد بررسی قرار می‌دهند و با تجدید سازمان در یک الگوی بی‌مانند ظاهر می‌کنند. این الگو قبلاً برای کودکان ناشناخته بوده است. این حرکات و الگوها ممکن است در حرکات ریتمیک یا در فعالیت‌های دیگر خلق گردد (۵).

پریش^۳ در مورد خصوصیات کودک خلاق می‌گوید: کودکان خلاق ساختمان بدنی بهتری دارند. چنانکه از زود راه افتادن و زود سخن گفتن آنها پیداست و همچنین قد و وزن بالاتر از حد متوسط دارند. از لحاظ سلامت عمومی، شکیبایی و هماهنگی حرکتی نیز بالاتر از حد متوسط‌اند، دقت آنها وسیع‌تر است؛ به سرعت و به سهولت می‌آموزند و در یادگیری احتیاج به

1- William James

2- Bucher

3- Parish

تکرار کمتری دارند؛ آنها از یاد گرفتن لذت می برند (۶).

نیکسون و جی وت^۱ در زمینه پرورش خلاقیت اظهار می دارند کمترین نقشی را که مربیان تربیت بدنی می توانند داشته باشند، اجازه دادن آزاد برای تولید و ایجاد امکانات و راهنمایی در توسعه استعداد های خلاقیت حرکتی دانش آموزان است. دانش آموزان باید در جهت اجرای مهارت ها یا الگوهای جدید و بی مانند تشویق شوند. کلاس می تواند فرصت های زیادی برای خلق و ارائه حرکات تازه و همچنین حرکات جدید به وجود آورد (۲).

نتایج تحقیق مزبرنیک^۲ نشان داد خلاقیت می تواند در میان برنامه های تربیت بدنی (بازی ها)، افزایش یابد. شواهد نشان داده که برنامه های تربیت بدنی می تواند در توسعه و رشد خلاقیت نقش داشته باشد (۸).

در تحقیق دیگری که توسط وسلی وایت^۳ در مورد جنبه های تصور از بدن، خلاقیت و ورزش های مهارتی و تکنیکی صورت گرفت، نتایج زیر حاصل شد:

۱. خلاقیت حرکتی و مهارت های ورزشی با هم ارتباط مثبت دارند، لیکن آگاهی از بدن با مهارت های ورزشی بی ارتباط اند.

۲. خلاقیت حرکتی با خلاقیت کلامی و شیوه های ورزشی به طور مثبتی با هم مرتبط اند. خلاقیت کلامی به طور مثبت با شیوه های ورزشی ارتباط دارند (۱۰).

در تحقیق دیگری که در آمریکا توسط آلیسیتین^۴ به راهنمایی دکتر تورنس انجام گرفت، مشخص شد عامل حرکت و دیگر عوامل مورد بررسی به طور معنی داری بر روان، انعطاف پذیری و قوه ابتکار اثر دارد و نتایج، دلالت بر این دارند که عوامل فوق به عنوان انگیزه مهمی در تفکر خلاق دانش آموزان کلاس های چهارم دارای ارزش می باشد (۲).

پلگرینی^۵ در تحقیق خود پیرامون ارتباط با بازی و پیگیری و جست و جوی آنها به این نتیجه رسید که فعالیت های حرکتی مثل بازی های ورزشی بر عواملی از خلاقیت اثر می گذارند (۷).

1- Nixon and Jewett

2- Mesen bernik

3- Wesley Withe

4- Aliceteen

5- Pellegrini

اندرسون و کروپلی^۱ در تحقیقات خود نشان دادند که افراد خلاق طبقات ادراکی گسترده‌ای را از محیط می‌گیرند یا می‌توانند تولید کنند. گستردگی طبقات ادراکی یکی از مشخصات بارز افراد خلاق است. حذف و سانسور شناختی از افراد خلاق کمتر صورت می‌گیرد. از سوی دیگر توجه گسترده به محیط سبب می‌شود فرد در آن واحد با عناصر متعددی سر و کار داشته باشد، به اشتباه کردن و تغییر نظر و رفتار عادت کند و در نتیجه انعطاف‌پذیری ذهنی بیشتری داشته باشد و بتواند دل به دریا بزند و راه حل‌های مختلف را آزمایش کند (۲).

جمع‌بندی نتایج پژوهش‌های انجام شده در مورد خلاقیت و فعالیت‌های حرکتی، مبین آن است که فعالیت‌های حرکتی خصوصاً بازی و شرایط اجتماعی تسهیل‌کننده آن قادر است تأثیر عمیقی بر خلاقیت بگذارد. چرا که به نظر این اندیشمندان فعالیت‌های حرکتی یا حتی وانمود کردن به بازی، خلاقیت را تسهیل می‌کند، زیرا این فعالیت‌های حرکتی نه تنها به کودکان فرصت کشف ملاک‌های جدید را می‌دهد، بلکه تخیل را نیز تحریک می‌کند و این دو عامل موجب افزایش خلاقیت می‌گردد. بنابراین اگر مربیان فرصت کافی برای بازی با مواد گوناگون را در اختیار کودکان قرار دهند و تخیل آنها را فعال کنند، می‌توانند خلاقیت کودکان را توسعه دهند. تحقیق حاضر بنا به نظریات فوق در پاسخ به این سؤال که آیا می‌توان از فعالیت‌های حرکتی خصوصاً بازی‌ها به عنوان رویکردی سهل‌الوصول برای ارتقا و توسعه شاخص‌های خلاقیت سود جست؟ انجام گرفت و درصدد است یکایک شاخص‌های به وجود آورنده خلاقیت را در بین آزمودنی‌های مورد مطالعه، و نیز با مقیاس تورنس تبیین و مقایسه کند.

روش تحقیق

این تحقیق با توجه به ماهیت آن که به بررسی تأثیر فعالیت‌های حرکتی بر میزان توسعه شاخص‌های خلاقیت آزمودنی‌ها می‌پردازد، از نوع نیمه تجربی^۲ بوده و به شکل میدانی اجرا شده است. جامعه آماری این تحقیق، دانش‌آموزان دختر و پسر گروه سنی ۸ سال استان آذربایجان غربی می‌باشند که زیر پوشش سازمان آموزش و پرورش استان به تحصیل اشتغال

1- Anderson and Cropley

2- Quasi - experiment

دارند. برای برآورد حجم نمونه به طور تصادفی ساده^۱ به ترتیب از شمال و جنوب استان، دو شهرستان انتخاب شد. پس از تعیین شهرستان های منتخب از شمال استان در مجموع ۴ دبستان، از جنوب استان به تعداد ۴ دبستان، و از مرکز استان (شهر ارومیه از نواحی دوگانه از هر ناحیه ۲ دبستان) در مجموع ۴ دبستان (یک مدرسه پسرانه و یک مدرسه دخترانه) در مجموع کل ۱۲ دبستان به طور تصادفی ساده انتخاب شد. از این تعداد ۶ دبستان دخترانه و ۶ دبستان پسرانه، حوزه جامعه تحقیق حاضر را تشکیل می دادند. در ضمن، چون این تحقیق از نوع نیمه تجربی بود و نیاز به گروه کنترل داشت، در مجموع ۱۲ دبستان که شیفت مخالف همان دبستان ها در مناطق مذکور بودند، به طور تصادفی ساده برای اخذ آزمون خلاقیت انتخاب شدند. در نهایت ۱۵ نفر از دانش آموزان هر کلاس از دبستان های منتخب در دو گروه تجربی و کنترل، با توجه به گستردگی آزمون خلاقیت به طور تصادفی ساده برای اجرای آزمون انتخاب شدند.

در کل می توان گفت گروه نمونه تحقیق حاضر ۳۶۰ نفرند که ۱۸۰ نفر از آنان را گروه تجربی (۹۰ دانش آموز پسر و ۹۰ دانش آموز دختر) و ۱۸۰ نفر بقیه را دانش آموزان گروه کنترل به همان تعداد گروه تجربی تشکیل می دادند. گروه تجربی ۱۸ هفته و در هر هفته مطابق ساعت آموزش، یعنی دو جلسه در هفته در مدارس مربوطه، تحت آموزش قرار گرفتند.

برای جمع آوری اطلاعات از آزمون روا و پایایی خلاقیت پال تورنس^۲ (۱۹۸۱) تحت عنوان تفکر خلاق در عمل و حرکت^۳ استفاده شد. پایایی این آزمون از طریق آزمون - آزمون مجدد و نیز همسانی درونی محاسبه و روایی آن از طریق سازه به روش تفکیک سنی برای مؤلفه های سیالی، ابتکار و تخیل در حد بسیار بالایی (۹۸ درصد) در کشور ما گزارش شد (۱).

بخش اول این آزمون مربوط به اطلاعات دموگرافیکی و بخش دوم از ۴ فعالیت تشکیل شده است که فعالیت ۲ صرفاً شاخص تخیل^۴ و فعالیت های ۱، ۳ و ۴ شاخص های سیالی (روانی)^۵،

1- simple random sampling

2- Torrance

3- Thinking Creativity in Action and Movement (TCAM)

4- Imagination

5- Fluency

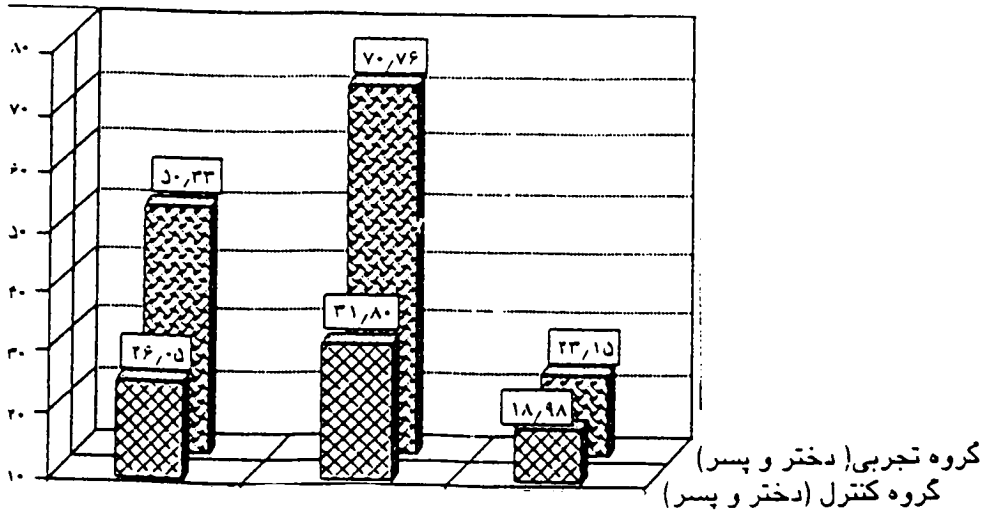
ابتکار (اصالت)^۱ را مورد آزمون قرار می‌دهد. این آزمون به صورت انفرادی و در زمان نامحدود اجرا می‌شود و براساس نمرات مکتسبه در این سه شاخص یک نمره متوسط خلاقیت برای هر آزمودنی محاسبه می‌شود (۹).

در این تحقیق، داده‌های حاصله با استفاده از آمار توصیفی برای تعیین شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و ترسیم نمودارها ارزیابی شد. برای بررسی تفاوت بین میانگین شاخص‌های خلاقیت در گروه‌های مورد مطالعه و نیز با مقیاس تورنس از آزمون *t-student* و ضریب همبستگی پیرسون با استفاده از برنامه رایانه‌ای SPSS استفاده شد.

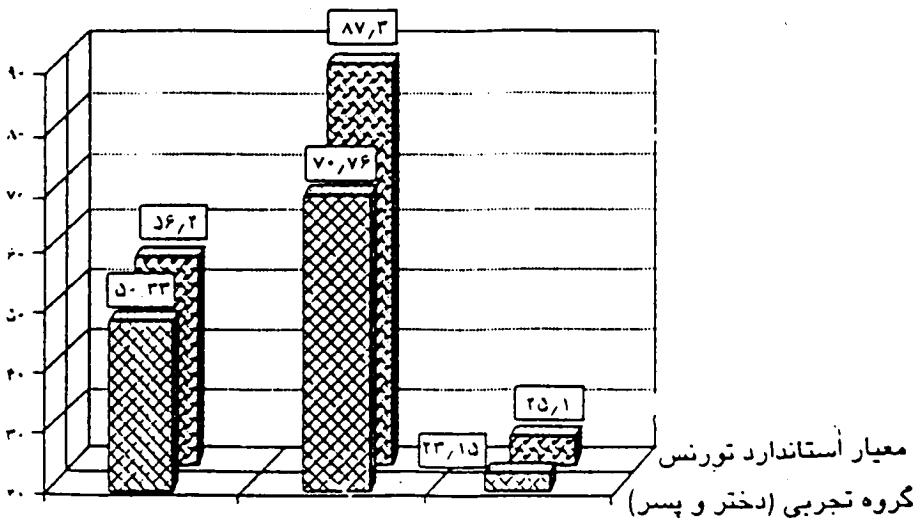
جدول ۱ و نمودارهای ۱ و ۲، بعضی از اطلاعات به دست آمده از ابزار به کار گرفته در این تحقیق را در مورد کل نتایج محاسبات مربوط به مواردی از تک تک داده‌های آماری اخذ شده از آزمودنی‌ها و نیز مقایسه میانگین شاخص‌های خلاقیت بین گروه‌های تجربی مورد مطالعه و نیز با مقیاس پال تورنس را نشان می‌دهند.

جدول ۱ - کسب نتایج محاسبات مربوط به میانگین و انحراف معیار و پائین ترین رکورد حاصله درباره مواردی از تک تک داده های آماری اخذ شده در بین کلیه گروه های مورد مطالعه در یک نگاه

داده های آماری	تعداد	شاخص سیالی (روانی)				شاخص ابتکار (اصالت)				شاخص تخیل				پیشرفت تحصیلی				زمان اجرای تست (دقیقه و زمان)			
		تیموری	توجه	تفکر	تفکر	تیموری	توجه	تفکر	تفکر	تیموری	توجه	تفکر	تفکر	تیموری	توجه	تفکر	تفکر	تیموری	توجه	تفکر	تفکر
گروه تجربی پسر	۹۰	۷۵/۵۵	۱۷/۰۱	۱۱۱	۵۱	۵۶/۱۸	۸۶/۵۵	۸۴۱	۵۱	۵۸/۵۱	۵۸/۵	۵	۱۱	۱۹/۶۱	۱۰/۰	۲۰	۱۵/۵۰	۱۷	۱۲/۴۴	۴۵/۱۱	۱۲/۴۴
گروه تجربی دختر	۹۰	۷۱/۸۵	۱۷/۰۱	۱۷	۱۱	۶۹/۶۱	۲۰/۱۵	۱۲۱	۱۱	۴۵/۶۱	۵۷/۵	۵	۷	۱۹/۶۱	۱۰/۱	۲۰	۱۵/۵۰	۱۷	۱۲/۴۴	۴۵/۱۱	۱۲/۴۴
گروه کنترل پسر	۹۰	۸۷/۸۱	۱۷/۰۱	۵۶	۵	۶۹/۶۱	۱۷/۲۸	۸۰۷	۱	۷۷/۱۸	۵۸/۵	۵۸	۶	۱۹/۶۱	۱۰/۱	۲۰	۱۵/۵۰	۱۷	۱۲/۴۴	۴۵/۱۱	۱۲/۴۴
گروه کنترل دختر	۹۰	۸۷/۸۱	۱۷/۰۱	۷۶	۵	۶۹/۶۱	۱۷/۲۸	۸۰۷	۱	۷۷/۱۸	۵۸/۵	۵۸	۶	۱۹/۶۱	۱۰/۱	۲۰	۱۵/۵۰	۱۷	۱۲/۴۴	۴۵/۱۱	۱۲/۴۴



نمودار ۱ - مقایسه میانگین شاخص های خلاقیت (سیالی، ابتکار و تخیل) بین گروه تجربی (دختر و پسر) با گروه کنترل (دختر و پسر)



نمودار ۲ - مقایسه میانگین شاخص های خلاقیت (سیالی، ابتکار و تخیل) بین گروه تجربی (دختر و پسر) با معیار استاندارد تورنس

نتایج و یافته های تحقیق

- ۱- اطلاعات حاصل از این تحقیق، تفاوت معنی داری را در شاخص سیالی (روانی) بین دانش آموزان گروه تجربی (دختر و پسر) با دانش آموزان گروه کنترل (دختر و پسر) با اطمینان ۹۵ درصد تایید می کند. به عبارت دیگر، دانش آموزان گروه تجربی نسبت به دانش آموزان گروه کنترل در سطح بالاتری قرار دارند (جدول ۲) بخش A
- ۲- نتایج تحقیق نشان داد دانش آموزان گروه تجربی (دختر و پسر) از نظر شاخص ابتکار (اصالت) خلاقیت نسبت به دانش آموزان گروه کنترل (دختر و پسر) در سطح بالاتری قرار دارند (جدول ۲) بخش B

جدول ۲. نتایج محاسبات آماری داده‌های مربوط به شاخص‌های خلاقیت بین گروه تجربی و کنترل (دختر و پسر)

معنی دار بودن	جدول	تی مشاهده	درجۀ آزادی	انحراف معیار	میانگین	تعداد	آزمودنی‌ها	شاخص‌های خلاقیت
معنی داری	۲/۵۷	۱۳/۷۸	۳۵۸	۱۹/۵۶	۵۰/۳۳	۱۸۰	گروه تجربی (دختر و پسر)	سیالی (روانی)
				۱۳/۲۶	۲۶/۰۵	۱۸۰	گروه کنترل (دختر و پسر)	(A)
معنی داری	۲/۵۷	۱۳/۳۸	۳۵۸	۳۲/۴۶	۷۰/۷۶	۱۸۰	گروه تجربی (دختر و پسر)	ابتکار (اصالت)
				۲۱/۷۲	۳۱/۸۰	۱۸۰	گروه کنترل (دختر و پسر)	(B)
معنی داری	۲/۵۷	۷/۹۳	۳۵۸	۵/۴۵	۲۳/۱۵	۱۸۰	گروه تجربی (دختر و پسر)	تخیل
				۲/۴۴	۱۸/۹۸	۱۸۰	گروه کنترل (دختر و پسر)	(C)

جدول ۳. نتایج محاسبات آماری داده های مربوط به شاخص های خلاقیت و پیشرفت تحصیلی در گروه های مورد مطالعه

آزمودنی	ضرب همبستگی شاخص سیالی	ضرب همبستگی شاخص ابتکار	خلاقیت با پیشرفت تحصیلی	ضرب همبستگی شاخص سیالی	ضرب همبستگی شاخص ابتکار	خلاقیت با پیشرفت تحصیلی
گروه تجربی (دختر و پسر)			۰/۲۴ -			۰/۱۷
گروه کنترل (دختر و پسر)			۰/۳۴			۰/۳۴

جدول ۴. نتایج محاسبات آماری داده های مربوط به شاخص های خلاقیت بین گروه تجربی (دختر و پسر) با مقیاس تورنس

شاخص های خلاقیت سیالی (روانی)	آزمودنی ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	تی مشاهده	تی جدول	معنی دار بودن
ابتکار (اصالت)	گروه تجربی (دختر و پسر)	۱۸۰	۵۰/۳۳	۱۹/۵۶	۲۵۴	۱/۷۲	۱/۹۶	عدم
	* معیار استاندارد	۷۶	۵۶/۲	۴۱/۲				معنی داری
تخیل	تورنس	۱۸۰	۷۰/۷۶	۳۲/۴۶	۲۵۴	۲/۸۳	۱/۹۶	معنی داری
	* معیار استاندارد	۷۶	۸۷/۳	۷۲				معنی داری
تورنس	گروه تجربی (دختر و پسر)	۱۸۰	۲۳/۱۵	۵/۴۵	۲۵۴	۳/۱۴	۱/۹۶	معنی داری
	* معیار استاندارد	۷۶	۲۵/۱	۴/۱				معنی داری

* مقیاس شاخص های خلاقیت توسط پال تورنس استاندارد شده و داده های خام از جدول ۱ معیار استاندارد تورنس استخراج شده است.

۳- در شاخص تخیل خلاقیت، اختلاف معنی داری بین دانش‌آموزان گروه تجربی با دانش‌آموزان گروه کنترل با اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان گروه تجربی (دختر و پسر) از نظر شاخص تخیل خلاقیت نسبت به گروه کنترل (دختر و پسر) در سطح بالاتری قرار دارند (جدول ۲) بخش C.

۴- در تمامی شاخص‌های خلاقیت (سیالی، اصالت و تخیل) با پیشرفت تحصیلی بین گروه‌های مورد مطالعه رابطه معنی داری با اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد (جدول ۳).

۵- در شاخص سیالی (روانی) بین گروه تجربی و معیار استاندارد تورنس تفاوت معنی داری وجود ندارد. ولی در مؤلفه‌های ابتکار (اصالت) و تخیل گروه تجربی و معیار استاندارد تورنس تفاوت معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر، گروه تجربی (دختر و پسر) از نظر میزان شاخص ابتکار و تخیل در سطح پایین‌تری نسبت به مقیاس تورنس قرار دارند (جدول ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد در مجموع میانگین شاخص‌های خلاقیت در بین دانش‌آموزان گروه تجربی (دختر و پسر) با دانش‌آموزان گروه کنترل (دختر و پسر) تفاوت معنی داری وجود دارد. این یافته حاکی از آن است که ارائه فعالیت‌های مهارتی تربیت بدنی خصوصاً بازی‌ها در گروه تجربی تحقیق، منجر به توسعه میزان شاخص‌های خلاقیت (سیالی، ابتکار و تخیل) شده است. به عبارت دیگر، دانش‌آموزانی که زیر پوشش فعالیت‌های حرکتی توسط مربیان قرار گرفته بودند، از توسعه خلاقیت بیشتری در مقایسه با دانش‌آموزانی که این امکان برایشان مهیا نبود، بهره‌مند بودند.

بدین ترتیب نتیجه این تحقیق به همراه دیگر یافته‌های آن با بررسی‌هایی که بوچر (۱۹۶۴) تحت عنوان اینکه خلاقیت در تربیت بدنی موجب تولید مفاهیم توسط حرکات بدنی در کودک می‌شود و نیز تحقیقات وسلی وایت (۱۹۷۱)، اندرسون و کروپلی (۱۳۶۷)، پلگرینی (۱۹۸۴) و سایر محققان در این زمینه همخوانی دارد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت فعالیت‌های حرکتی (بازی‌ها) می‌تواند نقش مهمی در توسعه خلاقیت دانش‌آموزان داشته باشد. همچنین در پاسخ به عدم وجود ارتباط معنی دار بین شاخص‌های خلاقیت و پیشرفت تحصیلی، می‌توان ادعان

داشت که تحقیقات علمی نیز نشان داده که تحصیلات یا داشتن هوش خارق‌العاده معادل داشتن خلاقیت نیست، چرا که کودکانی که در کلاس بهترین نمرات را می‌آورند، بدون تردید در کارهای حافظه‌ای رکورد خوبی به دست می‌آورند، ولی این بدان معنی نیست که آنان در خلق ایده‌های جدید نیز به همان اندازه روان‌اند.

باتوجه به تأثیر فعالیت‌های حرکتی در توسعه خلاقیت، پیشنهاد می‌شود مربیان و مدیران مراکز آموزشی به عوامل موثر در پرورش خلاقیت کودکان در دبستان‌ها به منظور ایجاد محیطی مناسب و نیز برنامه‌ریزی آموزشی با تأکید بر پرورش تفکر خلاق در کودکان از طریق توجه به بازی و مهارت‌های کلامی و تصویری و برخورداری این عزیزان از تجربیات حرکتی با وجود معلم ورزش (کلاس اول تا سوم دبستان) بیش از پیش توجه گردد.

در خاتمه لازم می‌دانم به مصداق آیه شریفه من لم یشکر المخلوق و... تشکر و قدردانی خود را از مدیران و مربیان ورزش و نیز دانش‌آموزان مدارس منتخب در هر دو گروه و کلیه همکاران این طرح که مجری تحقیق را یاری کردند و نیز کلیه دست‌اندرکاران نشریه حرکت که در بررسی و چاپ این مقاله زحماتی را متحمل شدند، اعلام کنم. از خداوند منان برای همه عزیزان و مطالعه‌کنندگان این مقاله سلامتی خواهانم.

منابع و مأخذ

- ۱- سیدان، ابوالقاسم. "هنجاریابی آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت تورنس در شهرستان تربت حیدریه"، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۷۶.
- ۲- شیخ، محمود. "رابطه خلاقیت و فعالیت‌های حرکتی دانش‌آموزان پسر سال دوم راهنمایی شهرستان شهریار". رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۱۳۶۷.
- ۳- قاسم زاده، فاطمه. "خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن در سال‌های پیش از دبستان"، خلاصه مقالات همایش علمی - کاربردی بهبود کیفیت آموزش عمومی - اداره کل آموزش و پرورش تهران، آذر ۱۳۷۴.
- ۴- مفیدی، فرخنده. "سمپوزیوم جایگاه تربیت در آموزش و پرورش دوره ابتدایی". انتشارات تربیت، چاپ اول، ۱۳۷۱.

- 5- Bucher, Charles and Evelyn. M. Reado; "Physical Education and Health". New York, Macmillan. 1964.
- 6- Beryl. M Parish, Joseph L. Frand, "Educating the Gifted". New York Henry Holt. 1956.
- 7- Pellegrini, Anthony; "The effect of play on fluency imagination Cognition Personality". Dissertation abstract international. 1985, Vol 4.
- 8- Roberto Mesenbernic E.DD; "The interrelationship of the creative process and creative Personality to activities and Methodology in Physical education university of North Carolina at Greensboro". director: Dr. Celeste Ulrich. 1971.
- 9- Torrance. E.p; "Thinking Creatively in Action and Movement". Scholastic testing Service Bensenville Illinois. 1981.
- 10- Wesley with Ph.D. "Relationship of aspects of body concept, Creativity and sports proficiency the university of Wisconsin", Supervisor Professor ANN.E. Jewett. 1971.