



*Original Research*

## Determining and Comparing the Effect of Traditional and Montessori Methods on Perceptual Motor Activities of Elementary School Students

Neda Adibpour<sup>1\*</sup>, Bahman Hassanvand<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Physical Education, Islamic Azad University, Khorramabad Branch, Khorramabad, Iran.

<sup>2</sup>M.Sc., Motor Behavior, Azad University, Khorramabad Branch, Iran.

### ARTICLE INFO

**Received:** 2020/04/25  
**Reviewed:** 2020/05/22  
**Revised:** 2020/06/07  
**Accepted:** 2020/06/25

**Keyword:**

Traditional method  
Montessori  
Perceptual motor activities

### ABSTRACT

**Introduction & Purpose:** The purpose of this study is to determine and compare the effect of traditional and Montessori methods on perceptual motor activities of elementary school students. This research is applied in terms of purpose and semi-experimental in terms of implementation. Abad forms. The sample size in this study was selected using G-POWER software and the sample size was 36 people. It is necessary that three groups of 12 people are selected randomly from them.

**Methodology:** In this study, there are three groups of 12 people for research, one of which is the Montessori training program; In the second group, the traditional training program and the third group as a research control group, in which the two experimental groups performed the necessary training sessions for 8 weeks and 3 sessions per week.

**Results:** In both traditional and Montessori groups, the changes in pre-test and post-test are significant and this means that both Montessori and traditional methods have been able to improve students' balance.

**Conclusion:** In the traditional and Montessori groups, the changes in pre-test and post-test are significant and this means that both Montessori and traditional methods have been able to improve students' gross motor skills. The results showed that the Montessori group had the greatest impact on fine motor skills. Also, the traditional training group was able to create a significant difference with the control group.

\* **Corresponding Author:** Mohsen Bagherzadeh. Master of Sports Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran

**Email:** [M.h.archin75@gmail.com](mailto:M.h.archin75@gmail.com)



## تعیین و مقایسه تاثیر دو روش سنتی و مونته سوری بر فعالیت های ادراکی حرکتی دانش آموزان مقطع ابتدایی

ندا ادیب پور<sup>۱\*</sup>، بهمن حسنونند<sup>۲</sup>

۱- کارشناسی ارشد، رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد واحد خرم آباد، ایران.

۲- استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد، خرم آباد، ایران.

### چکیده

**مقدمه و هدف:** هدف از این تحقیق تعیین و مقایسه تاثیر دو روش سنتی و مونته سوری بر فعالیت های ادراکی حرکتی دانش آموزان مقطع ابتدایی است این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از حیث اجرا نیمه تجربی است جامعه آماری این پژوهش را کودکان دوره ابتدایی شهر خرم آباد تشکیل می دهد. و حجم نمونه در این تحقیق با استفاده از نرم افزار G-POWER و حجم نمونه ۳۶ نفر انتخاب گردید. لازم است از بین آنها سه گروه ۱۲ نفری به صورت تصادفی انتخاب می شوند.

**روش شناسی:** در این پژوهش سه گروه ۱۲ نفری جهت تحقیق وجود دارد که در یکی از آنها برنامه آموزشی مونته سوری؛ در گروه دوم برنامه آموزشی سنتی و گروه سوم هم به صورت گروه کنترل تحقیق که دو گروه آزمایش به مدت ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه آموزش های لازم اجرا شد.

**نتایج:** در دو گروه سنتی و مونته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مونته سوری و سنتی توانسته است تعادل دانش آموزان را بهبود ببخشد.

**نتیجه گیری:** در دو گروه سنتی و مونته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مونته سوری و سنتی توانسته است مهارت های حرکتی درشت دانش آموزان را بهبود ببخشد. در نتایج نشان داد که گروه مونته سوری بیشترین تاثیر را بر مهارت های حرکتی ظریف داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند.

### اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: ۹۹/۰۲/۰۶

داوری مقاله: ۹۹/۰۳/۰۲

بازنگری مقاله: ۹۹/۰۳/۱۸

پذیرش مقاله: ۹۹/۰۴/۰۵

### کلید واژگان

روش سنتی

مونته سوری

فعالیت های ادراکی حرکتی

## مقدمه

رشد با تولد آغاز می شود و کودکان در سال های ابتدای زندگی مهارت های بنیادی به دست می آورند. یافته های علمی در زمینه های مختلف نشان می دهد که پشتیبانی از رشد و تکامل اولیه کودک نه تنها نتایجی برای او و والدینش دربردارد بلکه او را برای یادگیری بیشتر و موفقیت در مراحل بعدی زندگی آماده می کند. بعد از تولد رشد و تحول هنگامی صورت می گیرد که کودکان با اجزاء و اشیاء محیط خود تماس و تعامل داشته باشند؛ محیط، موفقیت ها و تجارب مختلف تأثیر خاص خود را بر کودک برجا می گذارند (افشاری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). لذا محیط و شرایط زندگی کودک و امکانات و تسهیلات آموزشی، نقش قابل توجهی را می تواند در شکل گیری رشد و تکامل کودک داشته باشد. تکامل سیستم عصبی و تکامل رفتاری ناشی از تربیت، دو موضوع تفکیک ناپذیرند. در کودکان نرمال، رشد روانی - حرکتی ناشی از عملکرد شناختی مغز، مرتبط با مهارت ها و فعالیت های محیطی کودک می باشد (آسونیتو، کوتسوکی دی، کورتسیس تی، چاریتو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). فعالیت های ادراکی - حرکتی و تعیین تاثیر آن در فرایند یادگیری امری اساسی است. پیام های دریافتی توسط حواس (بینایی، چشایی، بساوایی، بویایی) پس از دریافت و رمز گشایی با اطلاعات و تجربیات پیشین، تفسیر و تصمیمات لازم برای عمل اتخاذ می شود. این تصمیمات به وسیله اعصاب محیط بر به اندام ها و مکانیسم پاسخ انتقال می یابد و این فرایند را برون داد می گویند که سرانجام پاسخ به صورت بیان لفظی و یا کنش حرکتی نشان داده می شود، رشد و تکامل هماهنگی؛ کودک را برای انجام اعمال حرکتی درشت آماده می کند (باوتمنز، ونتیگم، گوروس، ریوا گرانسینی، فیرنس، استخر گودزوارد، متس، ۲۰۱۳). کپارت معتقد است که رشد ذهنی کودک با کنترل حرکات شروع می شود و مراحل چون کشف منظم، ادراک مسایل، ترکیب و تکمیل دریافت های حسی و در پایان تشکیل مفاهیم را طی می کند هر مرحله از مرحله پیشین کامل تر و پیچیده تر است. یکی از روش های آموزشی رو به رشد و توسعه برای کودکان در کشور ما روش مونته سوری می باشد. مونته سوری یک سری ابزار و لوازم خاص را طراحی کرده است که به کمک آن، آموزش از طریق ادراک خاصی به بچه ها منتقل می شود. در روش مونته سوری فعالیت های کودکان به وسیله کار کردن تجربه می شوند. یعنی این که کودکان موظف به انجام فعالیت های هستند که در قالب کار گنجانده شده است. به طور کلی روش آموزشی مونته سوری به طور گسترده ای از روش مبتنی بر آموزش از طریق بازی به شکلی متفاوت است. مونته سوری می کوشید تا سیستم آموزشی

خود را طوری توسعه بدهد تا در آن کودکان بتوانند مستقل باشند و عملکرد کودک را در خواندن، ریاضی، عملکرد اجرایی، و درک اجتماعی بهبود ببخشد (بوتوم، کوردیر، باندی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). بررسی شواهد نشان می دهد که برنامه های مونته سوری از صحت زیاد برخوردار هستند و نتایج در عرصه های اجتماعی و شناختی نسبت به کسانی که از برنامه های معمولی استفاده می کردند، برتری دارند (کاستلناو، آلبارت چایکس، زنون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). هنگامی که این مسئله به ذهن می آید که چگونه بازی های هدایت شده مونته سوری به توسعه و رشد کودک کمک می کند، ممکن است حالتی باشد که عناصر مهم بازی مانند وانمود کردن نباشد، بلکه، جنبه های دیگری از یادگیری با بازی مانند آزادی انتخاب فعالیت ها، اجازه تعامل با دروس داشتن، و توانایی شرکت همسالان در فعالیت های یادگیری را شامل می شود (بوتوم، کوردیر، باندی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲). در روش آموزشی مونته سوری کودک به صورت فعال در تمام برنامه های روزانه درگیر است. رویگر (۲۰۰۷) در پژوهشی تأثیر فعالیت های حرکتی ظریف بر توجه بچه های کودکان را با تأکید بر روش مونته سوری بررسی کرد و نتایج نشان داد فعالیت های حرکتی ظریف در این تحقیق که شامل نقاشی، رنگ آمیزی، نوشتن، بازی و فعالیت با اشیاء کوچک بود بر توجه که از طریق سیستم شناختی مورد بررسی قرار گرفت، مؤثر بود. ماریا مونته سوری بازی را مدرسه بزرگی می داند که کودک در آن آموزش می یابد و نیروی بدنی، ذهنی و اجتماعی او رشد می کند و برای زندگی کردن از هر جهت آماده می شود (چن، کوهن، هالت). آموزش به کودک در سنین ۳ تا ۶ سال باید آزادانه همراه با بازی و شادی باشد. آموزش در این راستا به صورت کودک محور انجام می شود نه معلم محور (بوتوم، کوردیر، باندی<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲). طبق روش آموزشی مونته سوری مهارت های دستکاری اشیاء و مهارت های حرکتی باعث رشد توانایی های شناختی در کودکان می شود. این نظریه اعلام می دارد که کودکان در حین انجام مهارت های حرکتی به شکلی فعالانه ادراک و عمل را در کنار هم قرار داده و توجه و تمرکز خود را توسعه می دهند به طور خلاصه، دست ذهن را راهنمایی می کند تا کودک فعالانه در فعالیت های نیازمند تمرکز و توجه بالا درگیر شود. و در واقع تکرار داوطلبانه حرکات و فعالیت های متنوع در کلاس درس برای رشد ذهنی بسیار مهم هستند (چرنگ، لی، چن، چن<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). در این روش از ۲۲ قطعه آموزشی استفاده می شود که با توجه به سن کودک از قطعه های کوچک با وزن های سبک تا قطعه های بزرگ با وزن های سنگین تر استفاده می شود (کاستلناو، آلبارت چایکس، زنون<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷). با وجود تحقیقات انجام گرفته، تعریف دقیقی از برنامه های سازمان یافته آموزشی و چگونگی سنجش آن ها در بیشتر مواقع

4 Beutum, Cordier, Bundy

5 Cherng, LiY, Chen, Chen

6 Castelnau, Albaret, Chaix, Zanone

1 Afshari

2 Asonitou, Koutsouki, Kourtessis, Charitou

3 Bautmans, Vantiegheem, Gorus, RevaGrazzini, Fierens, Pool-Goudzwaard, Mets

سنجی از طریق قد و وزن و سن دانش آموزان ۹ تا ۱۰ سال است. طبق هماهنگی های به عمل آمد با مرکز یادگیری آموزش و پرورش استان، انجام تمرینات و پروتکل و همچنین دسترسی به نمونه های تحقیق در این مرکز انجام می گیرد. برای جمع آوری داده ها و اطلاعات پژوهش از طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل استفاده می شود پس از تقسیم بندی کودکان در دو گروه آزمایش پیش آزمون رشد ادراکی - حرکتی برونینکز - اوزرتسکی<sup>۲</sup> به عمل خواهد آمد. آزمون در شروع دوره آموزشی از کودکان مربوطه انجام می شود و بعد از گذشت دوره آموزش ۲۴ جلسه در ۲ ماهه از هر سه گروه پس آزمون رشد حرکتی به عمل می آید.

مقیاس رشد حرکتی برونینکز - اوزرتسکی به منظور تعیین سطح عملکرد حرکتی اولیه مهارت های حرکتی آزمودنی ها از مقیاس رشد حرکتی برونینکز - اوزرتسکی<sup>۳</sup> استفاده می شود. مجموعه آزمون سنجش تبحر حرکتی برونینکز - اوزرتسکی که یک مقیاس حرکتی هنجار مرجع است، به عنوان ابزار سنجش مهارت های حرکتی پایه مورد استفاده قرار می گیرد. برونینکز در سال ۱۹۷۸ با اصلاح مقیاس تبحر حرکتی اوزرتسکی آن را تهیه کرد و روایی آن را ۰/۸۵ و ضریب آلفای کرونباخ این آزمون را ۰/۸۹ تعیین نمود. این آزمون برای ارزیابی رشد مهارت های حرکتی درشت و ظریف طراحی شده و می توان از آن در غربالگری، تغییر در یک برنامه، برنامه مداخله ای، ارزیابی پیشرفت، ارزیابی برنامه های رشد حرکتی، تشخیص مشکلات رشد حرکتی مختلف و تحقیق استفاده کرد. آزمون حرکتی برونینکز - اوزرتسکی یکی از گسترده ترین ابزارهای مورد استفاده در تربیت بدنی تطبیقی، کار درمانی و حرکت درمانی است. این آزمون برای ارزیابی عملکرد حرکتی کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ ساله مورد استفاده قرار می گیرد و شامل ۸ خرده آزمون و ۴۶ ماده است که هر یک از هشت خرده آزمون برای ارزیابی جنبه مهمی از رشد حرکتی طراحی شده اند. چهار خرده آزمون مهارت های حرکتی درشت و سه خرده آزمون مهارت های حرکتی ظریف و یک خرده آزمون تعادل را ارزیابی می کنند. شکل کوتاه این آزمون شامل ۱۴ ماده می شود که حداقل یکی از موارد هر یک از خرده آزمون ها در آن گنجانده شده است. برونینکز (۱۹۷۰) این آزمون را با نمونه ای شامل ۷۶۵ کودک که بر اساس سن، جنس، نژاد، حجم جامعه و منطقه جغرافیایی مطابق سر شماری سال ۱۹۷۰ انتخاب شده بودند، استاندارد کرد. ضریب پایایی بازآزمایی این آزمون در فرم کوتاه ۰/۸۶ گزارش شده است (البربرگ و سنت لوئیس - دشن ۲۰۱۰، ۴). این آزمون شامل ۱۳ خرده آزمون می باشد. سرعت دویدن و تعادل، ایستادن روی چوب موازنه با پای برتر، راه رفتن پاشنه - پنجه روی چوب موازنه، ضربه زدن یک در میان با پاها در حین ترسیم دایره با انگشتان، بالا پریدن و کف زدن، پرش

گزارش نشده است. برنامه های تدوین شده بیشتر مواقع در دسترس نیستند یا برای معلمان و مربیان در یک سال تحصیلی قابل استفاده نبودند یا اینکه تمام ابعاد تربیت بدنی (آمادگی جسمانی، آمادگی حرکتی و مهارتی) را به طور همزمان پوشش نمی دادند. مهارت های حرکتی مطلوب هدفی است که باید برای همه کودکان در نظر گرفته شود تا امکان کنترل بیشتری بر محیط زندگی خود داشته باشند. انجام یک رشته حرکات هماهنگ توسط کودک، مستلزم برنامه ریزی شناختی و ذهنی است که بدون آن کودک قادر به انجام این عمل نخواهد بود (چول، ووش، لی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). به همین دلیل با توجه به مطالب ارائه شده لزوم توجه به برنامه ای که مطابق با روش های آموزشی جدید باشد دیده می شود. از طرف دیگر روش آموزش مونتہ سوری روشی جدید و روبه رشد در ایران است که مراکز آموزشی در شروع سال تحصیلی طبق روش های آموزشی آن پیش می روند. در این روش به تمام ابعاد رشدی کودک توجه شده است و کودک با توجه به سن و به صورت فردی مورد آموزش قرار می گیرد. با توجه به روند رو به رشد این روش آموزشی باید تحقیقاتی مبنی بر تأثیر گذاری این روش بر مهارت های پایه و توانایی های ذهنی کودکان انجام شود تا میزان سودمندی این روش با روش آموزش سنتی در مراکز مشخص شود. با توجه به مطالب ارائه شده فوق هدف از پژوهش حاضر این است که مقایسه تاثیر برنامه آموزشی مونتہ سوری، برنامه آموزشی سنتی بر عملکرد ادراکی حرکتی دانش آموزان مقطع ابتدایی را بررسی کنیم.

### روش شناسی

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از حیث اجرا نیمه تجربی است جامعه آماری این پژوهش را کودکان دوره ابتدایی شهر خرم آباد تشکیل می دهد. با توجه به این که این پژوهش نیمه تجربی می باشد و حجم نمونه در پژوهش های نیمه تجربی بر اساس درصد اطمینان و درصد توان آزمون انتخاب می شود (دی کاستلانو آلبرت زنون، ۲۰۰۷). در این تحقیق با استفاده از نرم افزار G-POWER و با توجه به ۹۵ درصد اطمینان و ۸۰ درصد توان آزمون، حجم نمونه ۳۶ نفر انتخاب گردید. لازم است از بین آنها سه گروه ۱۲ نفری به صورت تصادفی انتخاب می شوند. در این پژوهش سه گروه ۱۲ نفری جهت تحقیق وجود دارد که در یکی از آنها برنامه آموزشی مونتہ سوری؛ در گروه دوم برنامه آموزشی سنتی و گروه سوم هم به صورت گروه کنترل تحقیق که دو گروه آزمایش به مدت ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه آموزش های لازم اجرا خواهد شد. پس از کسب رضایت نامه از والدین به صورت کتبی قبل از پیش آزمون توسط مرکز یادگیری به عمل می آید و قبل از قرار گیری کودکان در گروه ها همگن سازی انجام می شود. و شرط ورود به تحقیق سنجش پیکر

3 Bruininks-Oseretsky Test Of Motor Proficiency (BOTMP)  
4 Ellemberg & St-Louis-Deschenes

1 Chol, Wu Sh K, Lin  
2 Bruininks-Oseretsky Test Of Motor Proficiency (BOTMP)

تکرار یک فعالیت سبب می‌شود کودک بر روی یک موضوع خاص تمرکز کند. اصلی که مونته سوری آن را تنها اصل درست در آموزش می‌داند.

برنامه آموزشی سنتی: برنامه آموزشی منتخب شامل یک سری تمرینات مدون و مناسب سن کودکان ابتدایی طراحی می‌شود. این تمرینات از ساده به پیچیده تنظیم شده و از گرم کردن شروع می‌شوند. گرم کردن شامل راه رفتن ساده، مارپیچی، با پنجه‌های کشیده؛ و عبور از مانع ۱۰ سانتی متری، تمرینات دویدن ( دویدن در خط مستقیم)، دویدن دور مکان تمرینی، دویدن به صورت تند و کند، دنبال هم کردن و ... خواهد بود. در ادامه تمرین به فعالیت‌های دو طرفی، یک طرفی، فعالیت‌های متقاطع جانبی و تقسیم می‌شوند. فعالیت‌های دو طرفی شامل: پریدن جفت پا از روی مخروط‌های رنگی که به صورت دو طرفی چیده شده‌اند، لی لی کردن جفت پا در خانه‌های کشیده شده روی زمین، استفاده از تخته تعادل باریک و دریل با هر دو دست، استفاده از حلقه‌های هولاهوپ و پریدن طرفی در حلقه‌های چیده شده و بعد دریل در این حلقه‌ها، حلقه‌های هولاهوپ را به دیوار وصل کرده و پرتاب توپ با دو دست به داخل حلقه‌ها و ... فعالیت‌های یک طرفی: لی لی زدن با یک پا در خانه‌های کشیده شده روی زمین. دریل با یک دست. دریل در حلقه‌های هولاهوپ یک طرفه و ... . حلقه‌های هولاهوپ را به دیوار وصل کرده و پرتاب توپ با یک دست به داخل حلقه‌ها. فعالیت‌های متقاطع جانبی: لی لی کردن در خانه‌های کشیده شده روی زمین. کشیدن یک خط صاف روی زمین و حرکت کردن به پهلو به صورت متقاطع. گام برداشتن به صورت ضربدری روی خط صاف و هم‌زمان با هر گام که با پای چپ بر می‌دارید، به سمت راست خط بروند (بعد از هر گام توپ را به سمت دیگر زمین بزنند). استفاده از چوب موازنه و راه رفتن روی آن و هم‌زمان عبور از داخل حلقه‌های هولاهوپ تعبیه شده روی تخته. در خانه‌های کشیده شده روی زمین گام بردارند و در خانه با دست مخالف زانو را نشان دهند.

روایی ابزار گردآوری اطلاعات: روایی صوری به روایی ظاهری و نمادی نیز مشهور است. منظور منطقی بودن، جالب بودن و تناسب ظاهری ابزار پژوهش است. روایی صوری این مطلب را مدنظر دارد که سؤال‌های آزمون تا چه حد در ظاهر شبیه به موضوعی هستند که برای اندازه‌گیری آن تهیه شده‌اند. در صورتی یک آزمون دارای اعتبار صوری است که سؤالات آزمون در ظاهر شبیه به موضوعی باشند که برای اندازه‌گیری آن تهیه شده‌اند (البربرگ و سنت لوئیس-دشمن، ۲۰۱۰). در پژوهش حاضر با توجه به توضیح فوق، از نظر ۱۰ نفر از اساتید محترم برای روایی صوری روش مونته سوری و منتخب استفاده گردیده است.

طول جفتی، دریافت توپ پرتاب شده با دو دست، پرتاب توپ به هدف با دست برتر، سرعت پاسخ، ترسیم خط در مسیر مستقیم، تقلید یک دایره و مدادهای روی هم افتاده با دست برتر و دسته بندی کارت‌ها با دست برتر و نقطه گذاری در دایره با دست برتر. برنامه آموزشی مونته سوری: کمک آموزشی مونته سوری شامل بیست و شش قطعه است که امکانات لازم برای تربیت همه ی حواس به جز چشایی و بویایی را فراهم می‌کند. برای آموزش توانایی‌های بینایی، به کودک استوانه‌های چوبی داده می‌شود تا آن‌ها را در سوراخ‌هایی که در یک تخته‌ی سخت چوبی تعبیه شده است جای دهد. در زمینه‌ی درک اندازه‌ها و بعدها که نیاز به حرکت و تلاش عضلانی بیشتری دارد، آموزش با اشیای بزرگ تر انجام می‌شود. مواد لازم برای این منظور، مکعب، پله‌های بلند، پله‌های بزرگ و اشیایی مانند این است. برای تربیت حس گرمی و سردی دست‌های کودک، در آب سرد، نیم گرم و سپس در آب داغ گذاشته می‌شود. تمرینات لامسه شامل لمس متناوب نوارهای کاغذی صاف و سمباده است. برای تقویت حس تشخیص رنگ‌ها و تشخیص رنگ‌های نزدیک به هم، از قرص‌های رنگی استفاده می‌شود. بدین ترتیب که یک سری شصت و چهار عددی قرقره که در هشت رنگ و هر رنگ نیز در هشت رنگ فرعی دیگر تهیه شده است، در اختیار کودک گذاشته می‌شود. برای تقویت حس شنوایی از جعبه‌های کوچک شن و ریگ استفاده می‌شود تا به کودک کمک شود صداهای مختلف را از هم تشخیص دهد. وسیله‌هایی که روش مونته سوری برای تربیت حس تشخیص وزن، به کار می‌برد عبارت‌اند از قرص‌های چوبی هم‌اندازه‌ای که از انواع چوب‌ها ساخته شده‌اند، اما وزن‌های متفاوت دارد. برای تربیت در تشخیص شکل‌ها، که برای آن از حس لامسه و عضلات با هم استفاده می‌شود، اشیایی به کار می‌رود که شکل‌های متفاوتی دارند. در روش مونته سوری افزون بر لوازمی مانند تاب، میله‌ی چوبی، سکوی چوبی برای پرش‌های طولی و نردبان طنابی از ژیمناستیک نیز در قالب تمرین‌های هدایت شده و بازی‌های آزاد بدون لوازم استفاده می‌شود. در بخشی از کلاسی لوازم آموزشی جذابی به چشم می‌خورد. این قسمت‌ها با عنوان‌های زندگی عملی، آموزش حسی، ریاضی، زبان، جغرافی و فرهنگ مشخص شده‌اند. این لوازم به گونه‌ای هستند که کودک خود اشتباهش را اصلاح می‌کند. وسیله‌ها به کودک کمک می‌کند برای خود کار کند و از طریق رقابت، اعتماد به نفسش تقویت شود. از آن جایی که شیوه‌ی مونته سوری بر مشاهده استوار است، بنابراین کودکان از طریق تجربیات سیستم و روند تحقیق و کشف، به بهترین وجه یاد می‌گیرند. در این روش، تقسیم موضوع و روند کار به دوره‌های زمانی مشخص معنا ندارد، بلکه معلم‌ها زمانی که کودکان آماده باشند آن‌ها را انفرادی یا در گروه‌های کوچک به دور هم جمع کرده و موضوع‌های آموزشی را مطرح می‌کنند. در این روش موقعیت‌هایی برای آزادی انتخاب، حرکت و ایجاد ارتباط با یک دیگر نظم درونی کودکان را تقویت می‌کنند. آزادی کودک برای

دست آمده است. «برونینکز اوزرتسکی (۱۹۷۰) آزمون مهارت های ادراکی حرکتی را با نمونه ای شامل ۷۶۵ کودک که بر اساس سن، جنس، نژاد، حجم جامعه و منطقه جغرافیایی مطابق سر شماری سال ۱۹۷۰ انتخاب شده بودند، استاندارد کرد. ضریب پایایی بازآزمایی این آزمون در فرم کوتاه ۰/۸۶ گزارش شده است (البربرگ و سنت لوئیس-دشن، ۲۰۱۰).

### نتایج

با توجه به اینکه متغیرها در این پژوهش از نوع متغیرهای عینی یا فیزیکی هستند لذا برای انجام آزمون فرضیه ها در این پژوهش از آزمون های تی برای مقایسه اثرات درون گروهی و از آزمون تحلیل واریانس برای مقایسه اثرات بین گروهی استفاده می کنیم.

همچنین برونینکز در سال ۱۹۷۸ با اصلاح مقیاس مهارت ادراکی - حرکتی اوزرتسکی آن را تهیه کرد و روایی آن را ۰/۸۵ تعیین نمود.

پایایی ابزار گردآوری اطلاعات: قابلیت اعتماد که واژه‌هایی مانند پایایی، ثبات و اعتبار برای آن به کار برده می‌شود، یکی از ویژگی‌های ابزار اندازه‌گیری است. مفهوم یاد شده با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. از جمله تعریف‌هایی که برای قابلیت اعتماد ارائه شده است می‌توان به تعریف ارائه شده توسط ایبل و فریسی<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) اشاره کرد: «همبستگی میان یک مجموعه از نمرات و مجموعه دیگری از نمرات در یک آزمون معادل که به صورت مستقل بر یک گروه آزمودنی به

جدول ۱۶-۴. آزمون تی وابسته در سه گروه در مورد متغیر تعادل

شاخص ها	T	درجه آزادی	تفاوت میانگین در دو نوبت آزمون	سطح معنی داری
گروه کنترل	۰/۲۱	۱۱	۰/۱۱	۰/۹۹
گروه سنتی	۲/۲۱	۱۱	۲/۰۶	۰/۰۰۵
گروه مונته سوری	۷/۷۳	۱۱	۳/۷۲	۰/۰۰۱

معنی است که دو روش مונته سوری و سنتی توانسته است تعادل دانش آموزان را بهبود ببخشد.

نتیجه نشان می دهد در دو گروه سنتی و مונته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین

جدول ۱۸-۴. آزمون تحلیل واریانس یک سویه در شاخص تعادل

مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری
۵/۴۴	۲	۲/۷۲	۹/۳۴	۰/۰۰۱
۹/۰۳	۳۱	۰/۲۹۱		
۱۴/۸۵	۳۳			

گروه ها آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده می شود.

سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان می دهد بین اثرات سه گروه تفاوت وجود دارد. بنابراین برای تعیین اختلاف دو به دو بین

جدول ۸۲-۴. آزمون تعقیبی بونفرونی در شاخص تعادل

تفاوت میانگین ها	خطای استاندارد	سطح معنی داری
۳/۶۱	۰/۲۳	۰/۰۰۱
۱/۶۶	۰/۲۲	۰/۰۲۱
۱/۹۵	۰/۲۲	۰/۰۱۸

با توجه به اینکه متغیرها در این پژوهش از نوع متغیرهای عینی یا فیزیکی هستند لذا برای انجام آزمون فرضیه ها در این پژوهش از آزمون های تی برای مقایسه اثرات درون گروهی و از آزمون تحلیل واریانس برای مقایسه اثرات بین گروهی استفاده می کنیم.

نتیجه نشان می دهد که گروه مונته سوری بیشترین تاثیر را بر تعادل داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند که این بدان معنی است که این گروه نیز بر بهبود تعادل تاثیر معنی داری داشته است. برنامه آموزشی مונته سوری، سنتی بر مهارت های حرکتی ظرفیت دانش آموزان مقطع ابتدایی تاثیر ندارند.

جدول ۱۶-۴. آزمون تی وابسته در سه گروه در مورد متغیر مهارت های حرکتی ظریف

شاخص ها	T	درجه آزادی	تفاوت میانگین در دو نوبت آزمون	سطح معنی داری
گروه کنترل	۰/۱۸	۲	۰/۰۴	۰/۹۹
گروه سنتی	۲/۸۹	۳۱	۲/۵۸	۰/۰۰۱
گروه مونته سوری	۷/۹۲	۳۳	۳/۷۳	۰/۰۰۱

نتیجه نشان می دهد در دو گروه سنتی و مونته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مونته سوری و سنتی توانسته است مهارت های حرکتی ظریف دانش آموزان را بهبود ببخشد.

جدول ۸۱-۴. آزمون تحلیل واریانس یک سویه در شاخص مهارت های حرکتی ظریف

مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری
۴/۳۴	۲	۱/۶۹	۸/۵۹	۰/۰۰۱
۸/۱۳	۳۱	۰/۳۱۱		
۱۲/۴۷	۳۳			

سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان می دهد بین اثرات سه گروه تفاوت وجود دارد. بنابراین برای تعیین اختلاف دو به دو بین گروه ها آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده می شود.

جدول ۸۲-۴. آزمون تعقیبی بونفرونی در شاخص مهارت های حرکتی ظریف

تفاوت میانگین ها	خطای استاندارد	سطح معنی داری
۳/۶۹	۰/۲۳	۰/۰۰۱
۱/۱۵	۰/۲۲	۰/۰۳۲
۲/۵۴	۰/۲۲	۰/۰۰۱

نتیجه نشان می دهد که گروه مونته سوری بیشترین تاثیر را بر مهارت های حرکتی ظریف داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند که این بدان معنی است که این گروه نیز بر بهبود مهارت های حرکتی ظریف تاثیر معنی داری داشته است. برنامه آموزشی مونته سوری، سنتی بر مهارت های حرکتی درشت دانش آموزان مقطع ابتدایی تاثیر ندارند. با توجه به این که متغیرها در این پژوهش از نوع متغیرهای عینی یا فیزیکی هستند لذا برای انجام آزمون فرضیه ها در این پژوهش از آزمون های تی برای مقایسه اثرات درون گروهی و از آزمون تحلیل واریانس برای مقایسه اثرات بین گروهی استفاده می کنیم.

جدول ۱۶-۴. آزمون تی وابسته در سه گروه در مورد متغیر مهارت های حرکتی درشت

شاخص ها	T	درجه آزادی	تفاوت میانگین در دو نوبت آزمون	سطح معنی داری
گروه کنترل	۰/۲۵	۲	۰/۰۴	۰/۹۹
گروه سنتی	۲/۷۳	۳۱	۲/۵	۰/۰۰۹
گروه مونته سوری	۶/۴۷	۳۳	۳	۰/۰۰۱

نتیجه نشان می دهد در دو گروه سنتی و مونته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مونته سوری و سنتی توانسته است مهارت های حرکتی درشت دانش آموزان را بهبود ببخشد.

جدول ۸۱-۴. آزمون تحلیل واریانس یک سویه در شاخص مهارت های حرکتی درشت

مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری
۷/۵۸	۲	۲/۸۷	۱۰/۵۹	۰/۰۰۱
۱۰/۲۵	۳۱	۰/۴۵۲		
۱۷/۸۳	۳۳			

سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان می دهد بین اثرات سه گروه تفاوت وجود دارد. بنابراین برای تعیین اختلاف دو به دو بین

گروه ها آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده می شود.

جدول ۸۲-۴. آزمون تعقیبی بونفرونی در شاخص مهارت های حرکتی درشت

تفاوت میانگین ها	خطای استاندارد	سطح معنی داری
۲/۹۶	۰/۲۳	۰/۰۰۱
۰/۵	۰/۲۲	۰/۰۷۹
۲/۴۶	۰/۲۲	۰/۰۰۱

مونته سوری - کنترل

مونته سوری - سنتی

سنتی - کنترل

ویتکینز (۲۰۱۴)، بچمن (۲۰۱۵)، کوگ و ساگدن (۲۰۱۶) همخوانی دارد و البته نتایج این تحقیق نشان داد که تمرینات ادراکی - حرکتی تاثیر مثبتی بر تعادل دارد ولی با توجه به این که روش مונته سوری جدید می باشد و تحقیق انجام نشد لذا روش مונته سوری را نمی توانیم با تحقیقات گذشته مقایسه کنیم ولی از نتایج تحقیق و شواهد پیدا است چون این روش بر روی حرکات مهارت های ادراکی حرکتی تمرکز بیشتری دارد لذا سودمندی و تاثیر بیشتری بر تعادل کودکان دارد

به دست آوردن توانایی های لازم در مهارت های حرکتی و رشد آن ها با نسبت های متفاوتی تحت تاثیر وراثت و محیط هستند. یکی از عوامل محیطی مهم در رشد این توانایی ها، فراهم بودن فرصت های یادگیری و محیط های فعال برای کسب تجربیات ادراکی و حرکتی در دوره های حساس رشدی، به ویژه دوران کودکی است. و با توجه به یافته های در این پژوهش می توان نتیجه گرفت که تمرینات ادراکی - حرکتی با این تعداد جلسات تمرین می توانند موجب بهبود مهارت های حرکتی ظریف شود، تبیین نتایج پژوهش نشان داد که نتیجه نشان می دهد در دو گروه سنتی و مונته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مונته سوری و سنتی توانسته است مهارت های حرکتی ظریف دانش آموزان را بهبود ببخشد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان می دهد بین اثرات سه گروه تفاوت وجود دارد. بنابراین برای تعیین اختلاف دو به دو بین گروه ها آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده می شود. نتایج نشان می دهد که گروه مונته سوری بیشترین تاثیر را بر مهارت های حرکتی ظریف داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند که این بدان معنی است که این گروه نیز بر بهبود مهارت های حرکتی ظریف تاثیر معنی داری داشته است.

لذا با توجه به این که مונته سوری تاثیر بیشتری بر مهارت های ادراکی حرکتی به خصوص مهارت های حرکتی ظریف دارد و لذا شاید سیستم طراحی تمرینات مונته سوری باشد که این روش به صورتی طراحی شده است که علاقه مندی کودک را به بازی تأمین کند و منطبق بر توانایی های شان است، از این رو، آن ها به انجام این تمرینات و پرورش مهارت هایشان، بدون تحمیل شکست یا ناامیدی تشویق میشوند از آن جا که کودکان دچار نوعی خام

نتیجه نشان می دهد که گروه مונته سوری بیشترین تاثیر را بر مهارت های حرکتی ظریف داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند که این بدان معنی است که این گروه نیز بر بهبود مهارت های حرکتی ظریف تاثیر معنی داری داشته است. و در مهارت های درشت اختلاف معنی داری بین روش سنتی و روش مונته سوری مشاهده نگردید.

## بحث

از متغیرهای مهمی که نیاز به تجزیه و تحلیل دارد تعادل است که نیازمند دریافت اطلاعات از سیستم های بینایی، دهلیزی و حسی پیکری - می باشد. این اطلاعات باید براساس شرایط فرد و موقعیتی که او در آن قرار گرفته پردازش شده یکپارچه شود حفظ کنترل و تعادل ایجاد گردد. پاسچر به طور عمومی یک پیش شرط برای رشد مهارت های حرکتی در نظر گرفته می شود، نقص در تعادل منجر به تاخیر در رشد حرکتی می شود. نتایج این تحقیق نشان می دهد در دو گروه سنتی و مונته سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مונته سوری و سنتی توانسته است تعادل دانش آموزان را بهبود ببخشد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان می دهد بین اثرات سه گروه تفاوت وجود دارد. بنابراین برای تعیین اختلاف دو به دو بین گروه ها آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج نشان می دهد که گروه مונته سوری بیشترین تاثیر را بر تعادل داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند که این بدان معنی است که این گروه نیز بر بهبود تعادل تاثیر معنی داری داشته است. سلمان (۱۳۹۱) در تحقیقی به اهمیت و ضرورت برنامه آموزشی تمرین های مهارت های حرکتی برای کودکان پرداخت و نتایج تحقیق نشان داد که اجرای تمرین های ادراکی - حرکتی بر تعادل ایستا و تعادل پویای این کودکان تاثیر معنی داری دارد و باتوجه به این که در این تحقیق در دو گروه مונته سوری و گوه سنتی تمرینات بر تعادل تاثیر داشته لذا این تحقیق با تحقیق سلمان (۱۳۹۱) همسو و هم راستا است و همچنین یافته ها با نتایج بسیاری از تحقیقات از جمله هندرسون و ساجدن (۲۰۱۰)، کاپیر و همکاران (۲۰۱۲)، اندرسون و اسمیت (۲۰۱۳)، کلارک و



تمرینات با نیازهای این کودکان است بنابراین یکی از راههای کم هزینه جبران این کاستی ها تا حد امکان، در نظر گرفتن برنامه های حرکتی مناسب با کیفیت رشدی است. عامل دیگر در تأثیر تمرینات ادراکی- حرکتی بر رشد مهارتهای حرکتی اصل مشابهت بین اجزای تکلیف در یادگیری اعمال حرکتی است مطابق این اصل می توان نتیجه گرفت که تمرینات ادراکی - حرکتی به تمرین و تکرار مجموعه های از حرکات پرداخته اند که به علت مشابهت با نیاز الگوی مهارتی، اجرای بهتری نشان داده اند. کمک به کودک برای یافتن ابزار مناسب و موقعیت های مناسب بدنی که به او اجازه دهد فعالیت ها و بازیهای مختلف را تجربه کند، به رشد کودک منجر میشود.

### نتیجه گیری

بنابراین منطقی به نظر میرسد، تمرینات ادراکی- حرکتی به دلایل ذکر شده توانسته اند به رشد بیشتر مهارتهای حرکتی درشت در بین آزمودنیهای تحقیق حاضر منجر شوند. عواملی مانند امکانات، تجهیزات، زمان و تشویق مناسب، نقش اساسی در فرصتهای تمرینی کودکان برای ارتقای مهارت های حرکتی دارند. بسیاری از فرصتهای تمرینی ممکن است به دلیل نبودن امکانات و تجهیزات از دست بروند عدم تشویق مناسب را هم می توان به این عوامل افزود. کودکی که به گونه مناسب از طرف اطرافیان تشویق و هدایت نمی شود، ممکن است با اولین تجربه نامطلوب ناامید شود و فرصت را از دست بدهد. در واقع شرایط محیطی برای رشد مهارت های حرکتی حیاتی اند؛ اما به تنهایی نمی توانند موجبات رشد حرکتی را برای این کودکان فراهم کنند؛ بدون داشتن برنامه مناسب رشدی بسیاری از کودکان هرگز در مهارتهای حرکتی بالیده نمی شوند. با توجه به این که تمرینات مונته سوری به صورت بازی است و حرکات درشت مستلزم تمرین است لذا به نظر می رسد همین امر باعث شده است که تمرینات سنتی و مونه سوری در حرکات درشت تفاوتی نداشته باشند.

### تشکر و قدر دانی

این مقاله حاصل کار پایان نامه کارشناسی ارشد رفتار حرکتی گرایش آموزش تربیت بدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد می باشد. از مدیریت اداره آموزش و پرورش شهرستان خرم آباد که در این پژوهش همکاری لازم را بعمل آوردند، کمال تشکر و امتنان را داریم.

حرکتی اند، آموزش بازی و تمرینات گروهی موجب الگوگیری و تقلید مهارتهای روانی- حرکتی کودکان می شود و آنان فرصت انجام این مهارتها را پیدا می کنند چندین مقاله مروری، اثربخشی بهبود تربیت بدنی را با استفاده از برنامه ادراکی- حرکتی گزارش کرده اند از سوی دیگر، در برخی تحقیقات صورت پذیرفته، افراد شرکت کننده در برنامه ادراکی- حرکتی به طریق بازی ادعا کردند که این برنامه برای پیشرفت فعالیت بدنی و مهارتهای بنیادی بهتر است و معلمانی تمایل بیشتری برای ادامه برنامه دارند و آن ها حتی این برنامه را نسبت به برنامه هایی سنتی که قبلا استفاده کرده بودند، مفیدتر می دانستند.

نتایج نشان داد در دو گروه سنتی و مونه سوری تغییرات در پیش آزمون و پس آزمون معنی دار است و این بدین معنی است که دو روش مونه سوری و سنتی توانسته است مهارت های حرکتی درشت دانش آموزان را بهبود ببخشد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ نشان می دهد بین اثرات سه گروه تفاوت وجود دارد. بنابراین برای تعیین اختلاف دو به دو بین گروه ها آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده می شود. در نتیجه یافته های تحقیق نشان می دهد که گروه مونه سوری بیشترین تأثیر را بر مهارت های حرکتی ظریف داشته است. همچنین گروه تمرین سنتی نیز توانسته است اختلاف معنی داری با گروه کنترل ایجاد کند که این بدان معنی است که این گروه نیز بر بهبود مهارت های حرکتی ظریف تأثیر معنی داری داشته است. و در مهارت های درشت اختلاف معنی داری بین روش سنتی و روش مونه سوری مشاهده نگردید.

یافته های پژوهش حاضر در بخش مهارتهای حرکتی درشت با نتایج سیمونز (۲۰۱۶) یا کسلن (۲۰۱۵)، زریس و جانسن (۲۰۱۴) ، سورتچی (۲۰۱۴) ، مغانلو (۱۳۹۵) همسوست. مغانلو با مقایسه دو نوع برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک های بسکتبال بر بهبود مهارت های حرکتی درشت پسران به این نتیجه رسید که مشارکت در برنامه حرکتی اسپارک و تکنیک بسکتبال موجب بهبود مهارت های حرکتی درشت در کودکان می شود. همچنین با مشاهده میانگین تعدیل شده گروه های اسپارک و بسکتبال مشخص شد که برنامه حرکتی اسپارک نسبت به تکنیک های بسکتبال تأثیر بیشتری بر مهارت های حرکتی درشت پسران دارد. یکی از دلایل اثربخشی برنامه های تمرینی، داشتن فرصت تمرین است و سه عامل زمان، امکانات و تجهیزات، نقش اساسی در رشد این مهارت ها دارند. از دلایل اساسی اثربخشی تمرینات ادراکی- حرکتی بر مهارت های حرکتی درشت، متناسب بودن این نوع

### References

- Afshari J. (2012). The effect of perceptual-motor training on attention in the children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 6(4) 1331- 1336.
- Asonitou K, Koutsouki D, Kourtessis T, Charitou S. (2012). Motor and cognitive performance differences between children with and without developmental coordination disorder (DCD). *Research in developmental Disabilities* 33;996-1005.

- Bautmans I, Vantieghe S, Gorus E, RevaGrazzini Y, Fierens Y, Pool-Goudzwaard A, Mets T. (2011). Age-related differences in pre-movement antagonist muscle co-activation and reaction-time performance. *Experimental Gerontology* 46. 637- 642.
- Beutum, M N, Cordier, R, Bundy, A. (2012). Comparing activity patterns, biological, and family factors in children with and without developmental coordination disorder. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics, Early Online*: 1-12. doi:10.3109/01942638.2012.747585.
- Castelnaud P, Albaret J M, Chaix Y, Zanone P G. (2007). Developmental coordination disorder pertains to a deficit in perceptuo-motor synchronization independent of attentional capacities. *Human Movement Science* 26 :477-490.
- Chen, R., Cohen, L. G., Hallett, M. (2002). Nervous system reorganization following injury. *Neuroscience*; 6: 761-773.
- Cherng R, Li Y Y, Chen J, Chen Y J. (2013). The effects of task complexity on inter-limb and perception-action coupling in children with DCD. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 48.
- Chol Ch, Wu Sh K, Lin H H. (2013). Comparison of physical activity of aboriginal, non-aboriginal children, and children with DCD in Taiwan. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 43.
- De Castelnaud P, Albaret J, Chaix Y, Zanone P. (2007). Developmental coordination disorder pertains to a deficit in perceptuo-motor synchronization independent of attentional capacities. *Human Movement Science*: 26 477-490.
- Elleberg D & St-Louis-Deschenes M. (2010). The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. *Psychology of Sport and Exercise*. (3) 11, 122-126.
- Elleberg D & St-Louis-Deschenes M. (2010). The effect of acute physical exercise on cognitive function during development. *Psychology of Sport and Exercise*. (13) 11, 122-126.
- Ferguson GD, Jelsma D, Jelsma J. (2013). The efficacy of two task-orientated interventions for children with Developmental Coordination Disorder: Neuromotor Task Training and Nintendo Wii Fit training. *Research in Developmental Disabilities, Volume 34, Issue 9, September 2013*, 2449-2461.
- Gentle J, Wilmut K, Barnett A. (2013). The effect of visual occlusion of the feet on walking patterns of children with and without DCD. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 57.
- Hiraga C, Teruel A, Traina D, Alleoni B, Pellegrini A. (2013). Foreperiod duration and motor preparation in children with movement difficulties. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 58.
- Hing B, Claudino L, Pangelinan M M, Aloimonos Y, Contreras-Vidal J L, Clark J E. (2013). Investigating the 'Coordination' in DCD: an analysis of the vertical jump. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 56.
- Kwan MYW, Cairney J, Hay JA. (2013). Understanding physical activity and motivations for children with Developmental Coordination Disorder: An investigation using the Theory of Planned Behavior. *Research in Developmental Disabilities, Volume 34, Issue 11, November 2013*, 3691-3698.
- Lail H, Beh S, Hsu Y. (2013). Ball catching performance between children with and without DCD. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 53.
- Mandy P. (2013). Gait in Children with and without DCD. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 55.
- Miguel Carrasco, Xavier Clady. (2012). Exploiting eye- hand coordination to detect grasping movement. *Image and Vision Computing*.
- Missiuna C, Rivard L & Pollock N. (2011). Children with Developmental Coordination Disorder: CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University.
- Missiuna C, Rivard L, Pollock N. (2011). CanChild Centre for Childhood Disability Research.
- Monteiro M, Hatzinikolaou K, Karageorgi N, Koutsouki D. (2013). Preferred patterns for accuracy throwing in school children at risk for DCD. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 54.
- Remo M, Dorothee J & Esther H. (2013). Effect of Wii- intervention on balance of children with poor motor performance. *Journal of Pediatrics*. 43(9) 2996-3003.
- Rosenblum S. (2006). The development and standardization of the Children Activity Scales (ChAS-P/T) for the early identification of children with developmental coordination disorders (DCD). *Child Care Health and Development*, 32, 619-631 Special issue about DCD.
- Tallet J, Albaret J M, Soppelsa R, Barral J. (2013). Effects of internal and external constraints on inter-manual and perceptual-motor couplings in children with and without DCD. Friday 24 June, Poster Session C. Motor Control, Physical Activity. 47.

**ارجاع:** ادیب پور ندا، حسنوند بهمن، تعیین و مقایسه تاثیر دو روش سنتی و مونته سوری بر فعالیت های ادراکی حرکتی دانش آموزان مقطع

ابتدایی، مجله علوم حرکتی و رفتاری، دوره ۳، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۹، صفحات ۳۱۲-۳۰۳.