

تاثیر آموزش مهارت های ادراکی - حرکتی بر عملکرد شناختی دانش آموزان دختر پایه سوم اختلال یادگیری

ملیحه اسماعیل پور^{۱*}، دکتر مجید پاکدامن^۲

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۸/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: محیطی که امروزه کودکان در آن رشد می کنند، آن چنان پیچیده و خطرناک است که از دست زدن ممانعت شده و از موقعیت هایی که مقدار زیادی از حرکت و اطلاعات ادراکی را در اختیار آنان می گذارد، بازداشته می شوند. بسیاری از تجاربی را که می بایست برای رشد توانایی های حرکتی خود داشته باشند از دست می دهند. پژوهش حاضر با هدف تاثیر آموزش مهارت های ادراکی- حرکتی بر عملکرد شناختی دانش آموزان دختر پایه سوم دارای اختلال یادگیری طراحی و اجرا شد. روش بررسی: طرح پژوهشی از نوع نیمه آزمایشی و با گروه کنترل بود. نمونه آماری تعداد ۳۰ دانش آموز دختر پایه سوم ابتدایی دارای اختلال یادگیری به روش نمونه گیری غیر تصادفی از مدارس سطح شهر قاین انتخاب و به شیوه تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل منتسب شدند. این کودکان به مدت ۱ ماه آموزش های لازم را دریافت کردند. برای ارزیابی مهارت های ادراکی- حرکتی از مقیاس رشد حرکتی لینکلن- اوزرتسکی و برای اندازه گیری عملکرد شناختی از خرده مقیاس تنظیم تصاویر و کسلر استفاده شده است.

یافته ها: نتایج نشان داد که آموزش مهارت های ادراکی - حرکتی باعث بهبودی عملکرد شناختی دانش آموزان دختر پایه سوم دارای اختلال یادگیری می شود.

نتیجه گیری: با تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی و رشد شناختی، بسیاری از مسایلی که تاثیر نامطلوب در ارتباطات اجتماعی در نتیجه کج فهمی رفتار دیگران حاصل می گردد، از بین می رود.

واژگان کلیدی: مهارت های ادراکی - حرکتی، عملکرد شناختی، اختلال یادگیری.

مقدمه

برای تسهیل در رشد توانایی های ادراکی، فرد باید در سال های اولیه زندگی خود از بیشترین امکانات رویارویی با تحریکات حسی و تجربه ی حرکتی متنوع برخوردار باشد. رشد مهارت های ادراکی - حرکتی ممکن است در بسیاری از کودکان به طور طبیعی انجام شود اما بسیاری نیز به سطوح بهینه ی کارکرد در این حوزه ها نیاز دارند چنان چه در سنین اولیه هر گونه اختلالی مورد شناسایی و بازپروری قرار گیرد ممکن است اثرات جدی در کارایی حرکتی افراد باقی گذارند(۲)

امروزه با تغییر سبک زندگی و پیشرفت تکنولوژی، کودکان تا حدودی از انجام بازی های پر تحرک محروم شده اند. از آن جایی که اغلب متخصصان تعلیم و تربیت تأکید دارند که فعالیت بدنی بر توانایی های ادراکی اثرگذار است، بنابر این با توجه به تغییر شیوه ی زندگی نسل جدید به جاست که هر چه بیشتر در زمینه ی اثرات این گونه فعالیت ها بر توانایی های ادراکی کودکان تحقیق به عمل آید تا با برنامه ریزی صحیح در غنی

دوران کودکی مرحله ی مقدماتی زندگی هر فرد بوده که سنگ بنای اولیه دوران بعدی زندگی را تشکیل می دهد توجه خاص در این دوران از لحاظ جسمانی، ذهنی، روانی، عاطفی، اخلاقی و غیره می تواند ضامن تشکیل یک جامعه سالم باشد از آن جایی که دوران طفولیت، اوایل و اواسط کودکی زمان های پیشرفت سریع فعالیت های ادراکی - حرکتی هستند تجارب اولیه حرکتی کودک به منظور رشد ادراکی - حرکتی از اهمیت ویژه ای برخوردار است(۱).

۱. کارشناس ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قاینات، قاینات، ایران.

* (نویسنده مسؤول) Email: malihe.esmaeilpoor@yahoo.com

۲. دکتری تخصصی روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قاینات، قاینات، ایران.

مطالعه ای توسط بلکا^۲ و ویلیامز (۱۹۷۹) با عنوان "رابطه ی بین ادراک بصری و رشد شناختی روی کودکان ۴ تا ۶ سال" انجام شد. در نتیجه ی این پژوهش محققان اطلاعات تجربی را که به روشنی وجود رابطه ی قوی و معنادار را بین رشد شناختی و توانایی ادراکی - بصری در کودکان ۴ تا ۵ ساله نشان می داد، فراهم نمودند (۸).

مطالعه بلوم و هلس^۳ (۲۰۱۰؛ به نقل فرامرز و همکاران، ۱۳۹۰)، نشان داد وضعیت کودکان دچار اختلال یادگیری غیرکلامی از نظر شناخت، بیان و فهم عبارات غیرکلامی هیجان وخیم تر از کودکان دچار اختلال های یادگیری کلامی و بدون اختلال یادگیری است (۹).

بنابراین پژوهش حاضر به بررسی تاثیر تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی بر رشد شناختی به عنوان حوزه نوظهور روان شناسی در گروه دانش آموزان دارای اختلال یادگیری پایه سوم ابتدایی پرداخته است.

فرضیه این پژوهش عبارت است از تاثیر آموزش مهارت های ادراکی - حرکتی بر عملکرد شناختی دانش آموزان دختر پایه سوم اختلال یادگیری.

روش بررسی

جامعه ی مورد پژوهش کلیه ی دانش آموزان دختر پایه ی سوم ابتدایی دارای اختلال در مهارت های ادراکی - حرکتی مدارس سطح شهر قاین که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ مشغول به تحصیل بوده اند، را تشکیل می دهند. از این جامعه نمونه ای مشتمل بر ۳۰ دانش آموز دارای اختلال در مهارت های ادراکی - حرکتی به روش نمونه در دسترس انتخاب شدند. به این صورت که پس از شناسایی و معرفی دانش آموزان مذکور توسط آموزگاران به مرکز اختلال یادگیری، پژوهشگر با اجرای آزمون ارزیابی مقدماتی، درستی انتخاب دانش آموزان دارای این اختلال را مورد بررسی قرار داده است. از بین این گروه تعداد ۳۰ نفر به صورت غیرتصادفی انتخاب شدند و به روش کاملاً تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل منتسب شدند.

در این پژوهش برای سنجش و ارزیابی مهارت های ادراکی - حرکتی از مقیاس رشد حرکتی لینکلن - اوزرتسکی و برای اندازه گیری عملکرد شناختی از مقیاس غیرکلامی وکسلر کودکان (خرده مقیاس تنظیم تصاویر) استفاده شد.

الف - مقیاس رشد حرکتی لینکلن - اوزرتسکی: از این مقیاس جهت غربالگری و تشخیص دانش آموزان دارای اختلال در مهارت های ادراکی - حرکتی استفاده شد. فرم اصلاح شده این مقیاس شامل شش زیر مقیاس و ۳۶ خرده آزمون است که هر یک جنبه های مختلف توانایی های ادراکی - حرکتی کودکان

کردن اوقات فراغت کودکان مان روند تکاملی آنها را بهبود بخشیم (۴).

در جوامع پیچیده امروز همراه با تغییرات سریع و در هم تنیده فرهنگی در بستر زمان، ظرفیت های هیجانی و اجتماعی به ملزومات مهمی برای کارکرد انطباقی و کار آمد افراد در گروه های سنی مختلف تبدیل شده است. گرین برگ، لوچه و ریگز^۱ (۲۰۰۵) معتقدند، اگر چه در گذشته مهارت های هیجانی و اجتماعی به ندرت به عنوان یک مؤلفه ی ضروری در آموزش و پرورش لحاظ می شد، اما اکنون به عنوان دانش و مهارت اساسی، گنجینه ی آموزش و یادگیری یادگیرندگان قلمداد می شود (۳).

پیشرفت تحصیلی، به عنوان متغیر وابسته، تحت تأثیر یک عامل نیست، بلکه عوامل متعددی بر روی آن تأثیر دارند. واقعیت آن است که این عوامل و متغیرها چنان با هم تنیده شده اند و با یکدیگر کنش متقابل دارند که تعیین نقش و سهم هر یک به دشواری امکان پذیر است. با وجود این تحقیقات نشان می دهند که در بین این عوامل، عوامل آموزشی و فردی با ماهیت شناختی و اجتماعی بیشترین تاثیر را بر پیشرفت تحصیلی دارند (۴).

در مطالعه ای توسط نوری، سیف نراقی و عشایری (۱۳۸۸) با عنوان "تاثیر مداخله یکپارچگی حسی بر بهبود مهارت های حرکتی درشت دستی و مهارت های ظریف انگشتی کودکان با فلج مغزی ۸ تا ۱۲ ساله" انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد که مداخله برنامه یکپارچگی حسی سبب افزایش میانگین مهارت های درشت دستی شده است و هم چنین مداخله برنامه یکپارچگی حسی، سبب افزایش میانگین امتیازات مهارت های ظریف انگشتی شده است (۵).

کارگر شورکی، ملک پور و احمدی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "بررسی اثربخشی آموزش مهارت های حرکتی ظریف، بر یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان دارای اختلالات یادگیری ریاضی پایه سوم تا پنجم شهرستان میبد" به این نتیجه دست یافتند که بین میانگین نمرات پس آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنا داری وجود دارد ($p < 0.05$) بدین معنا که آموزش مهارت های حرکتی ظریف بر یادگیری مفاهیم ریاضی در کودکان دارای اختلالات ریاضی موثر بوده است (۶).

مطالعه ای توسط سلمان، شیخ، سیف نراقی، عرب عامری و آقاپور (۱۳۸۷) با عنوان "تأثیر تمرین های ادراکی - حرکتی بر بهبود قابلیت های حرکتی دانش آموزان با اختلال هماهنگی رشدی دوره ابتدایی شهر تهران" انجام شد و این نتیجه حاصل شد که تمرین های ادراکی - حرکتی سبب بهبود اختلال هماهنگی رشدی کودکان می شود (۷).

²- Belka

³- Bloom & Heath

¹- Greenberg, Lusche & Riggs

ضریب پایایی آزمون برای تمام گستره سنی دختران ۰/۸۰ گزارش شده است. این مقیاس در ایران استانداردسازی شده است و از نسخه فارسی و استانداردهای ایرانی این مقیاس در پژوهش های متعدد استفاده شده است.

۱۴/۵ - ۵/۵ ساله ارزیابی می کند. این مجموعه شامل: (۱) هماهنگی عمومی ایستا، (۲) هماهنگی عمومی پویا، (۳) هماهنگی دستی پویا، (۴) سرعت حرکت، (۵) حرکت های ارادی همزمان - متقارن و (۶) حرکات ادراکی ناهمزمان - نامتقارن است. خرده آزمون های این مقیاس از صفر تا سه، نمره گذاری می شود.

جدول (۱): پایایی مقیاس رشد حرکتی لینکلن - اوزرتسکی در پیش آزمون و پس آزمون

آزمون	تعداد آزمودنی ها	همسانی درونی (الفای کرونباخ)	خرده آزمون
پیش آزمون	۳۰	۰/۷۹	۳۶
پس آزمون	۳۰	۰/۸۲	۳۶

(لازم به ذکر است در این پژوهش سوال ۱۲ به دلیل واریانس صفر حذف شد). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ مقیاس عملکرد شناختی در پیش آزمون، ۰/۴۴ و در پس آزمون ۰/۴۷ به دست آمد که نشان دهنده ی پایایی مناسب این ابزار در این پژوهش می باشد.

یافته ها

فرضیه این پژوهش عبارت است از تاثیر آموزش مهارت های ادراکی - حرکتی بر عملکرد شناختی دانش آموزان دختر پایه سوم اختلال یادگیری.

نتایج جدول آزمون t مستقل مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون عملکرد شناختی در گروه آزمایش و کنترل بیانگر این است که دو گروه در پیش آزمون با یکدیگر معادل یا همتا هستند.

ب- مقیاس غیرکلامی وکسلر کودکان: مقیاس هوش وکسلر کودکان در سال ۱۹۶۹ توسط وکسلر تهیه شده است. این مقیاس دارای دو بخش کلامی و عملی (غیر کلامی) است. در این پژوهش برای ارزیابی عملکرد شناختی از مقیاس غیر کلامی وکسلر استفاده شده است. این مقیاس دارای ۶ خرده آزمون می باشد که برای ارزیابی عملکرد شناختی از خرده آزمون تنظیم تصاویر استفاده شده است. این مقیاس را شهیم در سال ۱۳۶۴ به منظور سنجش هوش کودکان ۶ تا ۱۳ ساله و برای استفاده در شهر شیراز ترجمه، انطباق و با استفاده از یک نمونه ۱۴۰۰ نفری هنجاریابی کرد.

پایایی دوباره سنجی آزمون کلی وکسلر ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ (میان ۰/۷۳) و پایایی تصنیفی آن ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ (میان ۰/۶۹) گزارش شده است که مطابق با داده های به دست آمده می توان گفت که مقیاس غیر کلامی آن نیز از اعتبار بالایی برخوردار است

جدول (۲): نتایج آزمون t مستقل مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون عملکرد شناختی در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	F	معنی داری	t	معنی داری	درجه آزادی	تفاوت میانگین	خطای تفاوت	بالا ترین حد	پایین ترین حد
عملکرد شناختی در پیش آزمون	۰/۰۸۵	۰/۷۳۳	۰/۳۳۵	۰/۷۴۰	۲۸	۰/۶۷	۱/۹۹	۴/۷۴	-۳/۴۱

این تحقیق حاکی از آن بود که تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی بر بهبود عملکرد شناختی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری تاثیر معنا دار دارد.

نتایج آزمون لوین برای برابری نمرات پس آزمون عملکرد شناختی درج شده در جدول نشان می دهد که فرض تجانس واریانس ها ($F=۰/۰۸۵$ ، $P=۰/۷۳۳$) محقق گردیده است. هدف

جدول (۳): نتایج آزمون لوین برای برابری نمرات پس آزمون عملکرد شناختی

متغیر	F	سطح معناداری
عملکرد شناختی	۰/۰۸۵	۰/۷۳۳

دار است. هم چنین اثر آموزش نیز با توجه به $F=21/91$ و $p<0/001$ معنی دار است. یعنی تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل از نظر تاثیر آموزش معنی دار است.

همان گونه که نتایج تحلیل کوواریانس نمرات پس آزمون پس از کنترل نمرات پیش آزمون در مؤلفه‌ی عملکرد شناختی نشان می دهد، اثر پیش آزمون با توجه به $F = 23/64$ و $p<0/001$ معنی

جدول (۴): نتایج تحلیل کوواریانس نمرات پس آزمون پس از کنترل نمرات پیش آزمون در مؤلفه‌ی عملکرد شناختی

منابع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مجذورها	F	سطح معناداری	ETA
مدل اصلاح شده	۲	۲۹۲/۷۷	۲۴/۳۱	<0/001	0/۶۴۳
Intercept	۱	۲۲۳/۳۲	۱۸/۵۴	<0/001	0/۴۰۷
متغیر همراه (نمرات پیش آزمون)	۱	۲۸۴/۰۷	۲۳/۶۴	<0/001	0/۴۶۷
اثر آموزش (آزمایش - کنترل)	۱	۲۶۳/۸۷	۲۱/۹۱	<0/001	0/۴۴۸
خطا	۲۷	۱۲/۰۴			
جمع کل اصلاح شده	۳۰				

تاثیر تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی بر بهبود عملکرد شناختی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری است.

همان طوری که میانگین های تعدیل شده عملکرد شناختی در تحلیل کوواریانس نشان می دهد میانگین تعدیل شده گروه آزمایش به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بوده است که به معنی

جدول شماره (۵): میانگین های تعدیل شده عملکرد شناختی در تحلیل کوواریانس

میانگین تعدیل شده عملکرد شناختی در پس آزمون			
آزمایش		کنترل	
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۲۳/۰۷	۰/۹۰	۱۷/۱۳	۰/۹۰

ذهنی آموزش پذیر " انجام شد. براساس نتایج این پژوهش، توانایی های ادراکی - حرکتی گروه مداخله پس از برنامه ی حرکات ریتمیک نسبت به گروه کنترل بهبود یافت. نتیجه این که با طراحی برنامه ی حرکات ریتمیک مناسب می توان توانایی های ادراکی - حرکتی کودکان کم توان ذهنی را بهبود بخشید.

مطالعه ای توسط بلکا و ویلیامز (۱۹۷۹) با عنوان " رابطه ی بین ادراک بصری و رشد شناختی روی کودکان ۴ تا ۶ سال " انجام شد. در نتیجه ی این پژوهش محققان اطلاعات تجربی را که به روشنی وجود رابطه ی قوی و معنادار را بین رشد شناختی و توانایی ادراکی - بصری در کودکان ۴ تا ۵ ساله نشان می داد، فراهم نمودند.

فیشر (۱۹۹۱)، با انجام مطالعاتی بر روی کودکان دارای اختلالات یادگیری به این نتیجه رسید که این کودکان در پردازش اطلاعات حسی به میزان قابل توجهی نسبت به هم سن و سالان خود ضعیف تر هستند.

مطالعه بلوم و هلس (۲۰۱۰) نشان داد وضعیت کودکان دچار اختلال یادگیری غیرکلامی از نظر شناخت، بیان و فهم عبارات غیرکلامی هیجان وخیم تر از کودکان دچار اختلال های یادگیری کلامی و بدون اختلال یادگیری است.

بحث و نتیجه گیری

فرضیه پژوهش حاضر اثر بخشی آموزش مهارت های ادراکی - حرکتی بر عملکرد شناختی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری بود.

نتایج آزمون T مستقل بیانگر این است که دو گروه در پیش آزمون با یکدیگر معادل یا همتا هستند. برای تحلیل عملکرد شناختی از تحلیل کوواریانس استفاده شده است. نتایج نشان داد که فرض تجانس واریانس ها ($F=0/085, p=0/773$) محقق گردیده است. مطابق نتایج تحلیل کوواریانس اثر پیش آزمون، با توجه به $F = 23/64$ و $p=0/001$ معنی دار است. هم چنین اثر آموزش نیز با توجه به $F = 21/91$ و $p=0/001$ معنی دار است. یعنی تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل از نظر تاثیر آموزش معنی دار است. میانگین تعدیل شده گروه آزمایش به طور معنی داری بیشتر از گروه کنترل بوده است که به معنی تاثیر تقویت مهارت های ادراکی - حرکتی بر بهبود عملکرد شناختی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری است.

هم سو با این یافته ها، مطالعه ای توسط قاسمی کهریزسنگی، صادقی و حیدری (۱۳۹۱) با عنوان " تاثیر یک برنامه ی حرکات ریتمیک بر توانایی های ادراکی - حرکتی کودکان کم توان

ما در این پژوهش با محدودیت هایی مثل محدود بودن قلمرو جغرافیایی مطالعه و هم چنین در دسترس نبودن آزمون هنجار شده برای سنجش عملکرد شناختی دانش آموزان رو به رو هستیم. پیشنهاد می گردد برای مطالعه اثر نقش جنسیت، پژوهش های مشابه در سنین و مناطق مختلف (بر روی هر دو جنس دختر و پسر) به منظور تعمیم اثربخشی آموزش و تأثیر آن بر عملکرد شناختی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

از اساتید ارجمندم جناب آقای دکتر پاکدامن و مدیریت محترم مرکز اختلال یادگیری طلوع شهرستان قاینات و همکاران محترم که در این مجموعه من را یاری کردند تا این طرح به نتیجه برسد بسیار سپاسگزارم.

فرآیندهای حرکتی نقش بسیار مهمی در یادگیری ایفا نموده است و زمینه را برای رشد سایر یادگیری های مهم از قبیل مهارت های تحصیلی و اجتماعی فراهم می کند. پس از ظهور و کارایی نظام حرکتی، نظام ادراکی نیز رشد می کند. بنابر این هرگونه اختلالی در فرآیند حرکتی، نظام ادراکی و در نتیجه یادگیری را تحت تاثیر قرار می دهد. عده زیادی از پژوهشگران به اهمیت یادگیری حسی - حرکتی نخستین، به عنوان قطعات ساختمان تکامل ادراکی و شناختی پیچیده ی سال های بعدی تأکید می کنند. یادگیری های اولیه در یادگیری های بعدی زندگی اثر سازنده دارند. ادراک از همان ابتدا تحت تاثیر حرکت قرار می گیرد و حرکت نیز به نوبه ی خود بر ادراک تاثیر می گذارد، از این رو برخورداری کودکان از یک زمینه ی غنی و استوار از تجربه های ادراکی - حرکتی به عنوان پایه ای برای یادگیری های آموزشی و مهارت های اجتماعی دارای اهمیت بسزایی است.

References

1. Wood H, Katlin M. Growth and motor development during human life. Translation: Mehdi Namaz zadeh, Mohammad Ali Aslankhani. Tehran: Samt publications; 2006. [Persian].
2. Abbas B. Motor-perceptual development in elementary level students – An overview of the theoretical and practical concepts and researchers. Journal of motor science and sport. 2003;1(1): 11-29. [Persian].
3. Riggs N, Zins J, Weissberg R, Wang M, Walberg H. The PATHS curriculum: Theory and research on neurocognitive development and school success. Building academic success on social and emotional learning: What does the research say. 2004:170-88.
4. Seif naraghi, Maryam and Naderi, Ezatollah. Learning disorders. Tehran: Amirkabir; 2004. [Persian].
5. Noori J, Seifi Naraghi M, Ashayeri H. The effectiveness of sensory integration intervention on improvement in gross motor skill and fine finger dexterities of 8-12 year old cerebral palsied children. Journal of exceptional education. 2010; 10(5): 21-31. [Persian].
6. Kargar shouraki GH, Malekpoo M, Ahmadi GH. Investigating the effectiveness of fine motor skill training on learning mathematical concepts in Meybod third to fifth grade children with math learning disorders. Quarterly journal of educated leadership and administration of Garmsar Islamic Azad University. 2011; 4(3): 105-126. [Persian].
7. Salman Z, Sheikh M, Seif naraghi M, Arab Ameri E, Aghapoor M. The effect of motor-perceptual exercises on the improvement in students perceptual skills with developmental coordination disorder of elementary course in Tehran, development and motor learning. 2009; 2(2): 47-63. [Persian].
8. Belka DE, Williams HG. Prediction of later cognitive behavior from early school perceptual-motor, perceptual, and cognitive performances. Perceptual and Motor Skills. 1979;49(1):131-41.
9. Faramarzi O, Adib Sereshki N, Bahmani B. The effect of emotional intelligence on

reducing internalizing problems of kids
with dyslexia, Journal of applied

psychology. 2012; 5(3): 56-70. [Persian].