

# اثر ۵۶ روز تمرینات ترکیبی بر تعادل ایستا و پویا کودکان استثنایی

تألیف:

پروفسور نجفی

انتشارات قانون یار

۱۳۹۵

عنوان و نام پدیدآور	- تجفی، روشنک، ۱۳۵۵	سرشناسه
مشخصات نشر	: اثر ۵۶ روز تمرینات ترکیبی بر تعادل ایستا و پویا کودکان استثنایی / تالیف روشنک تجفی.	
مشخصات ظاهری	: تهران: انتشارات قانون یار، ۱۳۹۵.	
شابک	: ۱۲۸ ص: مصور، جدول.	
وضعیت فهرست نویسی	: ۵۲۷-۸۰۷۷-۰۰۰-۹۷۸	
یادداشت	: فیبا	
یادداشت	: واژنامه.	
موضوع	: کتابنامه: ص. ۱۲۸ - ۱۲۵.	
موضوع	: مهارت‌های حرکتی در کودکان	
موضوع	: Motor ability in children	
موضوع	: کودکان — رشد	
موضوع	: Child development	
موضوع	: اعصاب حسی و حرکتی	
موضوع	: Sensorimotor integration	
موضوع	: کودکان استثنایی	
موضوع	: Exceptional children	
رده بندی گنگره	: [۱۳۹۵-۰۰۰۰] ۲-۱۳۹۵	
رده بندی دیوبنی	: ۶۱۸۱	
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۲۸-۷۵	

## اثر ۵۶ روز تمرینات قدرتمندی ایستادن و قدرتمندی پویایی کودکان استثنایی

تألیف: روشنک تجفی

ناشر: قانون یار

ناظر فنی: محسن فاضلی

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۵

شماره گان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۵-۸۰۷۷-۰۰۰-۶

مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، خ منیری جاوید، پلاک ۹۲

تلفن: ۶۶۹۷۳۹۶۰ کتابفروشی رسولی (چراغ دانش سابق)

# اهداف موسسه قانون یار

(داوطلبان آزمون های حقوقی حتماً بخوانند.)

با عنایت به اینکه موسسه قانون یار به اولین هدف خوبی درخصوص تالیف کتب آموزشی و کمک آموزشی به صورت کتاب نموداری به همراه دی وی دی صوتی تدریس رسید و مورد توجه تمامی داوطلبان آزمون های حقوقی (مخصوصاً آزمون وکالت، قرار گرفت و از طرفی مورد انتقاد دیگر موسسات قرار گرفتیم، نشان از پیشرفت و موفقیت در این رسته آموزشی می باشد. اما اهداف اصلی موسسه قانون یار به اینجا ختم نمی گردد. درخصوص اهداف بعدی این موسسه باید گفت از آنجایی که هیات علمی موسسه ما بدین سبک توانست نیاز تمام دانشجویان و داوطلبان آزمون های حقوقی را از مراجعه به کلاسهاي حضوري دیگر موسسات و باخته هزینه های گراف و غیر وجوداني معاف نماید در همین راستا هدف دیگر موسسه قانون یار اخذ مجوز رم از وزارت علوم و فناوری و تحقیقات جهت برگزاری کلاسهاي حضوري با هزینه شهریه عادلانه و منصفانه می شد، ای شا الله در آینده بتوانیم به همین روال با دریافت هزینه ناچیزی از داوطلب ((برخلاف شهنه سایر) غیر اخلاقی دیگر موسسات در راستای برگزاری کلاسهاي حضوري گام برداریم.

از دیگر اهداف موسسه قانون یار راعته هیات علمی آن می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱. برنامه ریزی هدفمند و مفید به صورت رایگان برای زیداران کتب و سی دی های صوتی تدریس موسسه قانون یار
۲. تدریس صوتی و نموداری تمامی دروس و آزمون های حق ق در "الب" کتب نموداری و صوتی در آینده تزدیک
۳. تالیف کتب صوتی و تمام نموداری رفع تمامی مشکلات علمی و کلام، قضات و اساتید دانشگاه ها
۴. برگزاری کلاسهاي تدریس تصویری در تمامی مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری
۵. برگزاری آزمون های آزمایشی حضوري و اینترنتی در آینده ای زیستن دور عتالیف کتب صوتی تست های معتر ادور گذشته در آزمون های سوق
۶. تالیف کتاب صوتی ترمینولوژی حقوق (کامل ضروری و مهم)
۷. قانون خواهی تمامی قوانین موجود و حاکم در ایران
۸. تدریس صوتی رایگان تمام دروس مهم آزمون
۹. ارایه مشاوره تحصیلی رایگان در آینده

کتب موسسه قانون یار در مقام سه سپس خرید نمایید

((توجه: دی وی دی صوتی تدریس استاید با کیفیت فوق العاده بالا و به صورت کاملاً رایگان می گردد تا تمامی حقوقدانان بتوانند از امتیازات و بار علمی استاید موسسه بدون برداخت هزینه ای اضافی استفاده نمایند...))

## آنده از آن ماست

((با ارسال عدد ۲۰ به سامانه پیامکی موسسه به شماره ۰۹۰۰۱۰۰۰۵ عضو خیر نامه پیامکی موسسه قانون یار شوید..))

## فهرست مطالب

۹.....	پیشگفتار
۱۳.....	فصل اول
۱۳.....	کلیات و مبانی نظری بانگاهی به پیشینه بحث
۱۷.....	حس عمقی
۱۸.....	آناتومی و فیزیولوژی حس عمقی
۲۰.....	سیستم ای دهلیزی
۲۳.....	سیستم حس عمقی
۲۴.....	الف- سوک عضلانی
۲۸.....	ب- ارگن ها- ناندو، بلزی (GOT)
۲۹.....	ج- گیرنده ها، مقداری
۳۰.....	گیرنده های حسی و سایر
۳۰.....	دوک های عضلانی
۳۰.....	اندام های وتری گلزاری
۳۰.....	مکانیسم های حسی در کنترل سادل
۳۱.....	سیستم حس لامسه
۳۲.....	آسیب حس عمقی
۳۳.....	پیچ خوردگی مج پا :
۳۴.....	بی ثباتی مزمن مج پا
۳۴.....	بی ثباتی مکانیکی
۳۴.....	بی ثباتی عملکردی
۳۵.....	تمرینات توانبخشی حس عمقی شامل :
۳۵.....	اهداف توانبخشی حس عمقی:
۳۵.....	ثبت مرکزی چیست؟
۳۶.....	ناحیه ثبات مرکزی
۳۷.....	آناتومی ناحیه مرکزی بدن
۴۳.....	تمرینات ناحیه مرکزی بدن
۴۳.....	تمرینات ثبات مرکزی
۴۴.....	اهمیت ناحیه ثبات مرکزی بدن در اجراهای ورزشی
۴۵.....	تعادل
۶۱.....	تحقيقات داخل کشور

بررسی تحقیقات خارج کشور در رابطه با موضوع این اثر علمی	۶۵
<b>فصل دوم</b>	
بررسی ابزار و روش های گردآوری اطلاعات	۶۹
بررسی متغیرها و روش گردآوری این اثر	۷۱
پروتکل تمرینات ثبات مرکزی	۷۲
هفته اول	۷۲
هفته دوم	۷۴
هفته چهارم	۷۷
هفته پنجم	۷۸
هفته ششم: تمرینات هفته پنجم تکرار خواهد شد.	۸۱
هفته هفتم	۸۱
هفته هشتم	۸۲
پروتکل تمرینی - ح - عد تی	۸۲
هفته اول و دوم	۸۲
هفته ۳ و ۴	۸۹
هفته ۵ - ۶	۹۲
هفته هفتم	۹۶
آزمون ایستا: سیستم امتیازدهی خالی - اس (BESS)	۹۹
روش اندازه گیری تعادل پوپا :	۱۰۱
روش تجزیه و تحلیل اطلاعات	۱۰۳
<b>فصل سوم</b>	
دست یابی به یافته های علمی و کاربردی	۱۰۵
تعادل ایستا (BESS):	۱۰۷
تعادل پوپا (آزمون ۲):	۱۰۹
آزمون کولموگروف - اسمیرنف :	۱۱۰
آزمون لوین برای تجانس و ارتباش ها :	۱۱۱
بررسی و تحلیل فرضیات :	۱۱۱
<b>فصل چهارم</b>	
نتیجه گیری و جمع بندی کلی	۱۱۹
بحث و بررسی نتایج	۱۲۳

## پیشگفتار

به اعتقاد اغلب متخصصان، برنامه های تربیت بدنی برای کودکانی که نقص های ادراکی سحرکتی دارند، باید ساختاری منسجم داشته و با نیازها و مشکلات آنها متناسب باشد (نلسون و ایزابیل، ۱۳۶۷). ویژگی کودکان دارای ناهنجاری های حسی - حرکتی این است که اغلب آنها در اجرای مهارت های حرکتی درشت، درک فضایی، زمانی، بدنی و جهت یابی دیگر مهارت های حرکتی (مانند مهارت های حرکتی ظرفی) مشکل دارند (انجمن عقب ماندگان ذهنی، جسمی آمریکا<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷). این مشکلات موجب می شود این کودکان قدر حرکت داشته باشند، در انجام اغلب حرکات ناشایانه عمل کنند و از نظر جسمانی ضعیف باشند (متوجه دی و بهداد، ۱۳۷۹؛ انجمان عقب ماندگان ذهنی، جسمی آمریکا، ۱۹۹۷).

سندروم عقب ماندگی (کم توانی<sup>۲</sup>) یکی از ناهنجاری های ادراکی - حرکتی دوران رشد است که قبل از توجوانتی<sup>۳</sup> می کند و به طور مشخص به کودکانی اطلاق می شود که در سازوکارهای شناختی و برحی<sup>۴</sup> اشارهای سازشی<sup>۵</sup> نقص دارند. به طور سنتی کودکانی با هوشبر (بهره هوشی<sup>۶</sup>) کمتر از ۱۰٪ افراد کم توان ذهنی دسته بندی می شوند. راهنمای تشخیصی و آماری اختلال های روانی (ست بردن و بهداد، ۱۳۷۹) و انجمان عقب ماندگی ذهنی آمریکا (رافعی، ۱۳۸۳) این ناهنجاری را پیچ دسته کلی فهرست کرده اند. در این فهرست، کودکانی با هوشبر ۷۰-۸۵ با عنوان کودکان کم و اوان ذهنی مرزی<sup>۷</sup> یا دیرآموز، و کودکانی با هوشبر ۵۰-۶۹ به عنوان عقب مانده ذهنی<sup>۸</sup> خفته<sup>۹</sup> دسته بندی می شوند.

<sup>1</sup> American association on mental retardation

<sup>2</sup> Mental retardation syndrome

<sup>3</sup> Adaptive behaviors

<sup>4</sup> Intelligence quotient (IQ)

<sup>5</sup> Borderline intellectual functioning

<sup>6</sup> Mild



به طور کلی کودکان عقب مانده ذهنی در یادگیری مهارت های زبانی، مهارت های حافظه ای، یادگیری قوانین اجتماعی و مهارت های حل مسئله، عقب تراز گروه همسالان خود هستند(باقری، ۱۳۸۷؛ دستجردی و بهداد، ۱۳۷۹). این دسته از کودکان عقب مانده ذهنی در مهارت های حرکتی پایه(خلجی و عماد، ۱۳۸۲؛ مقیمی و همکاران، ۱۳۷۵)، نیز نسبت به افراد عادی نمره های پایین تری کسب می کنند و این مهارت ها را کندر از افراد معمولی یاد می گیرند(گنجی و مهرداد، ۱۳۷۹). به طور مشخص، کودکانی که دچار ناهنجاری ها و مشکلات ذهنی اند در شروع و اجرای حرکات هدف گیری، زمان واکنش و زمان حرکت کندر از هم بالا- سرعت می کنند(گنجی و مهرداد، ۱۳۷۹؛ گرین و هاردمون، ۲۰۰۵). وضعیت بدنی کوکاکان که ران ذهنی به طور معمول ضعیف است و شادابی جسمانی زیادی ندارند بنحوه گام برداشتن، انداختن دل و ناستوار است و حکایت از آن دارد که هماهنگی کلی آنها ضعیف است(مقیمی رهمانوار، ۱۳۷۵). به علاوه مشکلات کم توجهی و دقت این افراد موجب اختلال در ادراک روابط انسانی، حسی یابی، تشخیص درست، می شود(گنجی و مهرداد، ۱۳۷۹).

از دیگر مشکلات این کودکان، ناهماهنگی در انجام اعمال ریتمیک است. این کودکان به دلیل اینکه قادر به درک زمان بندی حرکت های ارتباطی نیستند و نیز در هماهنگ کردن حرکات اندام ها (هماهنگی دست و پا، دست و چشم، و... حفظ، تعلیم، مشکل دارند، اعمال ریتمیک را با دشواری اجرا می کنند و اغلب نمی توانند الگوی حرکت را ریزه را که به تنظیم سرعت - دقت نیاز دارد با ضربات متواالی انگشتان خود اجرا کنند(هران، ۲۰۰۶). براساس برسی کارملی و همکاران(۲۰۰۸) افراد کم توان ذهنی خفیف به دلیل اختلال در یکپارچگی اطلاعات حسی و حرکتی، در آزمون های ادراکی - حرکتی نمره های کمتری نسبت به افراد عادی دریافت می کنند و وضعیت تعادل آنها بی ثبات تراز افراد سالم است(انجمن عقب ماندگان ذهنی، جسمی آمریکا، ۱۹۹۷).



ثبات مرکزی<sup>۱</sup>، به عنوان کنترل حرکتی و ظرفیت عضلانی ناحیه مرکزی بدن برای حفظ ثبات این ناحیه در پوسچرهای مختلف و نیروهای خارجی وارد بر آن شناخته می‌شود(پنجابی<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۸۹). در واقع ثبات مرکزی تحت تأثیر سه سیستم غیرفعال، فعال و عصبی قرار دارد که در ارتباط و تعامل نزدیک با یکدیگرند به طوری که اگر یکی از سیستم‌ها دچا اختلال شود، سیستم‌های دیگر در تلاش برای جبران اختلال بوجود آمده برمی‌آیند. بی ثباتی ناحیه مرکزی هنگامی حادث می‌شود که اختلال بوجود آمده بر طرف نشود(پنجابی و همکاران، ۱۹۸۹).

به نظر می‌رسد که ضعف عضلات ناحیه مرکزی بدن که در برگیرنده مجموعه کمر، لگن و ران است موجب اختلال در انجام این فعالیت‌ها شود. تحقیقات نشان داده اند که تقویت عضلات ناحیه مرکزی بدن سه‌ان است توانایی عملکردی بدن را بهبود بخشد. افزایش توانایی عملکردی، موجب اینکه در فعالیت‌های روزمره شده، از نظر روانی به فرد کمک می‌کند تا استقلال بیشتری در انجام این‌ای خود داشته باشد(جیسون، ۲۰۰۳). مطالعات نقش ثبات مرکزی را بر بهبود اجرا و عملکرد<sup>۳</sup> مسان داده اند، کلارک و همکاران(۲۰۰۰) نقش ثبات مرکزی را با حفظ راستای وضعیت بدنی مناسب در خلال فعالیت‌های عملکردی و جلوگیری از بروز الگوهای حرکتی غلط عامل<sup>۴</sup> می‌بود اجرا و عملکرد می‌دانند. اثر تمرینات مختلف بر میزان تعادل در مطالعات گوناگون گزارش شده است. هیون چی(۲۰۰۵) به بررسی ۸ هفته برنامه تمرینی تای چی بر آمادگی جسمانی و<sup>۵</sup> اند، المپدان پرداخت و گزارش کرد که تمرینات تای چی موجب کاهش میزان زمین خوار در افراد مسن می‌شود. جاج و همکاران(۲۰۰۱) گزارش کردند که تمرینات قدرتی اندام تعاضتی بر بهبود تعادل و در نتیجه کاهش خطر زمین خوردن در زنان سالمند تأثیر دارد. مطالعه اثر تمرینات

<sup>1</sup> Core Stability

<sup>2</sup> Panjabi, M.

<sup>3</sup> Jansson W.



ثبت مرکزی بر کنترل پاسجیر توسط پتروفسکی و همکاران<sup>(۲۰۰۵)</sup> نشان داد که ۴ هفته برنامه تمرینی ثبات مرکزی بر تعادل ایستای افراد تأثیر معنی داری دارد.

سؤالی که در این زمینه مطرح می شود این است که آیا می توان با فراهم کردن فعالیت ها و تجربیات حسی - حرکتی و تمرینات ترکیبی برای این دسته از کودکان زمینه رشد بهنجار و بهبود وضعیت تعادل را برای آنها فراهم کرد. برخی مانند کفارت، گتمن، بارش، گزل و پیله معتقدند حرکت و یادگیری حرکتی مبدأ تمام ادراکات و یادگیری هاست و فرآیندی انسانی عالیتر، پس از رشد سیستم های حرکتی و ادراکی و برقراری ارتباط میان یادگیری حرکات را، اکا به وجود می آیند<sup>(باردینووا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۵)</sup>. عملکرد مناسب مغز انسان مستلزم این است که از طریق محرک های محیطی تحریک شود. اهمیت این تحریکات برای رشد بسوی - کنترل دوران کودکی در تحقیقات به خوبی تأیید شده است (هریس، ۲۰۰۶). بنابراین می بان گفت که در برنامه های آمادگی که برای ارتقای رشد حرکتی کودکان طراحی می شود، تمرین حرکات و مهارت های حرکتی می تواند نقش تحریک کننده گی را برای سیستم عصبی ایفا کند.

با توجه به مطالب فوق کتاب حاضر بدنبال آن است که تأثیر ۸ هفته تمرینات ترکیبی (شامل تمرینات آمادگی جسمانی و تمرینات ثبات مرکزی) بر تعادل کودکان دختر و پسر کم توان ذهنی، جسمی مورد ارزیابی قرار دهد.

<sup>۱</sup> Bradinova, I.