

## بررسی تاثیر رویکرد CO\_OP بر مهارت دوچرخه سواری و بهبود اعتماد بنفس و توجه و تمرکز کودک مبتلا به اختلال هماهنگی رشد: گزارش موردی

کیمیا آشوری<sup>۱</sup>، عادل فنودی<sup>۲</sup>، مژگان شیخ<sup>۳</sup>

### چکیده

اختلال هماهنگی رشد ۲ تا ۶ درصد جمعیت را درگیر می کند و مشکلاتی از قبیل کمبود توجه و تمرکز، هماهنگی حرکتی ضعیف، اختلالات اضطرابی و سایر مشکلات رشدی را بوجود می آورد. رویکرد CO\_OP از جمله رویکرد های نوین موثر در کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشد می باشد. در این رویکرد فرض بر آن است که شناخت نقش مهمی در کسب مهارت های حرکتی ایفا می کند و اهداف عملکردی کودک را مخاطب قرار می دهد. در این رویکرد درمانگر کودک را حمایت می کند تا از راهبردهای شناختی استفاده کند و طی فرآیند کشف راهنمایی شده و استفاده از راهبرد های خاص حوزه مشکلات عملکرد کاری را بهبود دهد. این رویکرد برای استفاده برای کودکانی که نقایص عملکرد کاری دارند ایجاد شد که می تواند برای ارتقا فراگیری مهارت های جدید و بهبود مهارت های فعلی نقش مهمی ایفا کند. با توجه به نوین بودن این رویکرد درمانی این مطالعه با هدف اثر بخشی رویکرد CO\_OP در یک مورد کودک مبتلا به اختلال هماهنگی رشد و گزارش آن انجام شد. طبق ارزیابی اولیه انجام شده در حیطه کاردرمانی مشکلاتی از قبیل هماهنگی حرکتی ضعیف، کمبود اعتماد به نفس و ناتوانی در دوچرخه سواری دیده شد. برنامه درمانی با هدف تاثیر موثر در توانایی دوچرخه سواری مراجع به صورت مستقل و افزایش اعتماد به نفس طی ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه ای ۲ روز در هفته طراحی شد و براساس ارزیابی کاردرمانی و چهارچوب رویکرد CO\_OP برنامه ریزی انجام شد. نتایج حاکی از رضایت مراجع و خانواده از مهارت دوچرخه سواری به صورت مستقل و همچنین افزایش اعتماد بنفس طبق ابزار اندازه گیری بود.

**کلید واژه ها:** اختلال هماهنگی رشد، ضایعات تروماتیک مغزی، مداخلات کاردرمانی، رویکرد co\_op

- 
۱. عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی کارشناسی کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران Email:kimiyashori77@gmail.com
  ۲. کارشناسی کاردرمانی دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
  ۳. عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی کارشناسی کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

## مقدمه

مهارت های حرکتی در کودکان سن مدرسه اهمیت دارد چرا که پیش نیازی برای اجرای مهارت های ورزشی خاص می باشد و بر مشارکت فعالیت های اجتماعی تاثیر می گذارد. پژوهش ها نشان داده است که کفایت حرکتی کودکان عزت نفس و تطابق اجتماعی کودک را متاثر می کند. به علاوه ارتقا مشارکت در فعالیت های معمول دوران کودکی مانند فعالیت های ورزشی، فعالیت های اوقات فراغت، نوشتن، بستن بند کفش نقش مهمی در رشد مفهوم خود، بازی می کند.

اختلال هماهنگی رشد (DCD) یکی از اختلالات رشدی می باشد که ۶ تا ۲ درصد جمعیت را درگیر می کند. از جمله مشکلاتی که می تواند این اختلال برای کودکان بوجود آورد می توان به کمبود توجه و تمرکز، هماهنگی حرکتی ضعیف درغیاب دیگر مشکلات نورولوژیک، مشکلات رشدی اشاره کرد. کودک مبتلا به اختلال هماهنگی رشد در اجرای کارهای روزمره زندگی اش دچار مشکل می شود و همچنین این کودکان دچار کاهش اعتماد به نفس و اختلالات اضطرابی گوناگون و مشکلاتی در ارتباطات اجتماعی با سایرین نسبت به همسالانشان؛ دارند.

تشخیص این اختلال توسط پزشک متخصص صورت می گیرد و سپس برای ارزیابی های بالینی و مداخلات مناسب به تیم توانبخشی ارجاع داده می شود.

درمانگر پس از ارزیابی های لازم و چیدن برنامه درمانی مناسب کودک، موظف است هر جلسه طبق سطح عملکرد کودک و کمبودهای موجود در وی فعالیت ها و تمرینات طبقه بندی شده و هدفمندی را انجام دهد و تمرینات لازم را به خانواده آموزش داده تا در منزل انجام دهند.

رویکردها و چهارچوب هایی که در مداخلات درمانی کودکان دارای مشکلات عملکرد کاری مبتنی بر حرکت و مهارت های حرکتی بیشترین کاربرد را دارد شامل چهار چوب: زیست مکانیکی، چهارچوب مرجع عصبی رشدی، نظریه یادگیری حرکت و نظریه رفتاری و یکپارچگی حسی می باشد.

یکی از رویکردهای جدید درمانی و قابل استفاده برای اختلال هماهنگی رشد و درمان مشکلات عملکردی مبتنی بر حرکت، رویکرد شناخت گرا به عملکرد کاری روزمره که به اختصار **CO\_OP** می باشد. این رویکرد شناختی **top down** که از سال ۱۹۹۱ در کلینیک های کاردرمانی کانادا استفاده می شود. در این رویکرد فرض بر آن است که شناخت نقش مهمی در کسب مهارت های حرکتی ایفا میکند. همچنین از این رویکرد می توان در سایر اختلالات از قبیل نافذ رشد، نقص توجه، بیش فعالی و آسپرگر استفاده شود.

این روش بر روی آموزش فعالیت های اساسی زندگی روزمره تاکید میکند و به دنبال آن کودک را تحریک به شرکت در فعالیت های خانه، تفریح، مدرسه و ورزش میکند.

در این روش نوین درمانی بر روی نحوه اجرای فعالیت هایی که کودک دوست دارد یا نیاز دارد که انجام دهد و کسب مهارت کند تمرکز میکند .

از جمله ویژگی های کلیدی این رویکرد می توان به مراجع محور بودن، فعالیت محور بودن، استفاده از تئوری یادگیری ، جلسات سازمان یافته ( ۱۲ جلسه که زمان هر جلسه بین ۴۵ دقیقه تا ۱ ساعت ) ، تعیین اهداف توسط کودک(بااستفاده از فرم copm )، حل مسئله محور بودن جلسه درمانی ، همکاری مناسب والدین و کودک و داشتن انگیزه جهت مشارکت در جلسه درمانی ، استفاده از چهارچوب هدف\_برنامه\_انجام\_ارزیابی میتوان اشاره کرد که در این چهارچوب ابتدا کودک هدف را مشخص و سپس برنامه چیده و پس از اجرا آن را ارزیابی میکند . این روش به شدت وابسته به مداخلات شناختی می باشد .

مراحل تعیین راه حل بدین ترتیب می باشد :تعیین هدف ، تعیین مهارت های موردنیاز هدف ، مهارت هایی که باعث تسهیل هدف می شود ، انجام مهارت ها با راهنمایی های کلامی. باتوجه به مطالعات اخیر اثبات شده است که رویکرد co-op برای کودکان DCD بین سن ۷ تا ۱۲ سال مفید است اما اگر کودک بین ۷ تا ۵ سال علائم ناهماهنگی حرکتی رشد را نشان داد و شرایط لازم را داشت ، نیز میتوان ازاین رویکرد استفاده کرد .

هایلند و همکاران در سال ۲۰۱۲ با بررسی تعدادی از کودکان دچار اختلال هماهنگی رشد متوجه نقص مهارت هایی در عملکردی و استقلال این کودکان شدند و برنامه درمانی بااستفاده از رویکرد CO\_OP را برنامه ریزی کردند.

وارد و همکاران در سال ۲۰۰۴ با استفاده از رویکرد CO\_OP به بررسی مهارت های عملکردی کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشد پرداختند و نتیجه مثبتی در افزایش توجه و تمرکز و مهارت های تعادلی بدست آوردند.

کاپیسترن و همکاران در سال ۲۰۱۶ تاثیر رویکرد CO\_OP بر توانایی تعمیم دهی مهارت های آموخته شده در کودکان بااختلال هماهنگی رشد را نشان دادند .

با توجه به نیاز این افراد به خدمات توانبخشی و رویکرد های جدید درمانی از جمله رویکرد شناختی CO\_OP این مقاله با هدف تاثیر مثبت این رویکرد گزارش شده است.

### Case history:

پسری با نام ا . ب ، ۸ ساله که فرزند سوم خانواده است . پدر و مادر مراجع بایکدیگر فامیل نبوده اند و مراجع ۹ ماه کامل بارداری را بدون مشکل سپری کرده و با سزارین به دنیا آمده است و در حال حاضر، در مقطع دوم دبستان مدارس عادی در حال تحصیل است با شکایت اصلی خانواده اش تحت عنوان "عدم توانایی دوچرخه سواری بدون چرخ کمکی و کمبود اعتماد به نفس و توجه و تمرکز " به مرکز کاردرمانی ذهن زیبا شهرستان بیرجند مراجعه کردند. مراجع از خدمات گفتاردرمانی و کاردرمانی استفاده می کرده است. پس از مصاحبه با مراجع و خانواده اش، از آن ها

خواستیم تا فرم COPM را کامل کنند. پس از کسب موافقت والدین و امضای فرم رضایت آگاهانه اهداف کاردرمانی در هر جلسه به مراجع و والدین به زبان ساده توضیح داده شد. با در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی، صبر و احترام به مراجع و خانواده او تمرینات درمانی از تاریخ ۲۷ مرداد ۱۳۹۸ انجام شد.

برنامه درمانی دو روز در هفته به مدت ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه ای بود. طبق مصاحبه صورت گرفته با خانواده و نظر خود مراجع و با توجه به مدل مراجع محوری برنامه درمانی جهت استقلال مراجع در دوچرخه سواری بدون چرخ کمکی و افزایش اعتماد به نفس برنامه ریزی شد.

همچنین پس از کسب مهارت مورد نظر در محیط درمانی، بارعایت مسائل ایمنی مهارت کسب شده در محیط غیر کلینیکی با سطوح مختلف صاف و ناهموار نیز تمرین شد تا تعمیم دهی مهارت کسب شده در مراجع تقویت شود.

طبق ارزیابی اولیه انجام شده در حیطه کاردرمانی مشکلاتی در زمینه تعادل، برنامه ریزی حرکتی و توجه و تمرکز پایین حاصل شد.

برنامه درمانی از ساده به پیچیده با افزایش تدریجی زمان طراحی شد و پایه درمانی بر مبنای معنادار بودن و با هدف تاثیر بر مهارت های ارتباط اجتماعی موثر و افزایش اعتماد به نفس طراحی شد.

| جلسه | هدف                                                                           | دستورالعمل های مداخله درمانی                                                                                                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | معارفه و شرح اصول درمان_جمع آوری اهدافی که برای مراجع و خانواده در اولویت است | برقراری ارتباط برپایه اعتماد و اخلاق درمانی_شرح اهداف به زبان ساده برای کودک_مشارکت فعال کودک در تنظیم و برنامه ریزی درمانی |
| ۲    | برقراری ارتباط موثر با مرجع و آغاز ارزیابی                                    | پر کردن فرم COPM توسط مراجع_تعیین مشکلات موجود در دوچرخه سواری با مشاهده و راهنمایی های خود کودک                            |
| ۳    | ادامه ارزیابی مراجع و آغاز برنامه درمانی                                      | پرسیدن نظر مراجع راجع به چرایی ناتوانی در آغاز دوچرخه سواری و راهنمایی های کلامی و عملی درمانگر                             |

|    |                                                                                 |                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۴  | مهارت های تعادلی و دوچرخه سواری در مسیر هموار                                   | توانایی دوچرخه سواری مراجع به مدت ۳ دقیقه بطور مستقل                                                                                                         |
| ۵  | مهارت های تعادلی و دوچرخه سواری در مسیر هموار                                   | توانایی دوچرخه سواری مراجع به مدت ۷ دقیقه بطور مستقل و ارائه راه حل هایی جهت استفاده از ترمزو کنترل بهتر دوچرخه سواری                                        |
| ۶  | بهبود مهارت های درکی حرکتی و تعادلی در فعالیت دوچرخه سواری در مسیر هموار        | مراجع به مدت ۱۰ دقیقه بطور مستقل و بااستفاده از ترمز و کنترل مناسب مهارت حرکتی توانست دوچرخه سواری کند                                                       |
| ۷  | انجام مهارت های تعادلی و دوچرخه سواری در مسیر ناهموار                           | در ابتدای این نوع مسیر نیز مانند مسیر هموار از مراجع خواستیم که مشکلات راه و توانایی ها و ناتوانایی هایش را برای درمانگر شرح دهد و راه حل مناسب را ارائه دهد |
| ۸  | مهارت های تعادلی و دوچرخه سواری در مسیر ناهموار                                 | مراجع به مدت ۶ دقیقه و با کنترل موفق امیز دوچرخه توانست مسیر را طی کند                                                                                       |
| ۹  | بهبود مهارت های تعادلی و درکی حرکتی در دوچرخه سواری مراجع در مسیر ناهموار       | مراجع مستقل و با رعایت نکات ایمنی توانست به مدت ۱۰ دقیقه بطور مستقل دوچرخه سواری کند                                                                         |
| ۱۰ | تعمیم مهارت دوچرخه سواری مراجع در محیط خارج از کلینیک و در مسیر هموار و ناهموار | مراجع کاملا در انجام دوچرخه سواری مستقل شد.                                                                                                                  |

## یافته ها

بهبود توجه و تمرکز به طور موثری در مهارت های درکی حرکتی اثر می گذارد و می تواند به پیشرفت مهارت های gross کمک شایانی کند. از آنجایی که کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشد دارای کمبود اعتماد به نفس هستند یکی از ویژگی های مهم و کلیدی رویکرد CO-OP که تاثیر بسزایی روی اعتماد به نفس کودک دارد، حل مسئله محور بودن جلسه درمانی است که کودک باید به صورت فعال در آن شرکت کند و نقطه مثبت دیگر این رویکرد آن است که فعالیتی باید انتخاب شود که موردعلاقه کودک باشد و برای یادگیری آن مشتاق باشد که این موضوع باعث تقویت حافظه نیز می شود و سیستم لیمبیک را نیز درگیر می کند.

دیدگاه های جدید درمانی بر مشارکت خانواده ها و کودکان در برنامه ریزی و اولویت بندی مداخلات تاکید می کند. دیدگاه مراجع محوری به درمانگران برای انتخاب فعالیت های معنادار کمک می کند. در این مطالعه بهبود در مهارت های تعادلی، برنامه ریزی حرکتی و توانایی دوچرخه سواری بدون چرخ کمکی و به صورت مستقل مشاهده شد. و با توجه به رتبه دهی والدین و کودک به عملکرد و رضایت اهداف عملکردی براساس COPM و سایر ارزیابی های کاردرمانی اثربخشی درمان را نشان داد و کاربرد رویکرد نوین CO\_OP را در کودکان با اختلال هماهنگی رشد تایید کرد. همچنین تغییرات قابل ملاحظه ای در اعتماد به نفس کودک به دلیل استقلال کسب شده در مهارت مورد نظرش و توانایی مشارکت اش در فعالیت دوچرخه سواری با همسالانش کسب شد.

رودگرو همکاران در سال ۲۰۰۹ نشان دادند که رویکرد CO\_OP می تواند بر مهارت های عملکردی مبتنی بر occupation اثر بگذارد.

بانک و همکاران در سال ۲۰۰۸ در مطالعه خود بر تاثیر رویکرد CO\_OP بر مهارت fine نیز دست یافتند.

جکمن و همکاران که یکی از مقالات خود را در سال ۲۰۱۴ و دیگری در سال ۲۰۱۸ نیز به تاثیر مثبت رویکرد CO\_OP بر عملکرد اندام فوقانی و مهارت های fine کودکان مبتلا به اختلال CP و TBI نیز دست یافتند.

درمان های سنتی در مقایسه با رویکرد های جدید درمانی، علاوه بر هزینه بر بودن، طبیعت داینامیک حرکت را نیز نادیده می گیرند در حالی که در رویکرد های جدید اعتقاد بر آن است که حرکت از منابع مختلفی گرفته می شود و به تعامل بین سیستم های شناختی، حس، درکی، محیطی و اجتماعی بستگی دارد که این موارد را می توان به خوبی در رویکرد CO-OP مشاهده کرد.

از اهداف ارتقا حرکت در کاردرمانی توانایی variability و flexibility در مهارت های حرکتی آموخته شده است که تئوری سیستم دینامیک و رویکرد های جدید درمانی از جمله رویکرد CO-op از این توانایی ها حمایت می کنند.

استفاده از تکنیک های CBT و استفاده از تشویق مثبت برای تسهیل دریافت رسیدن به نتیجه مورد نظر، توصیه می شود.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که رویکرد درمانی CO-op و مداخلات کاردرمانی روش مفیدی در درمان مشکلات عملکردی و حرکتی کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشد می باشد. پژوهش های آینده نیاز است که درمان با کمک روش CO-op را در گروه های بزرگتری از کودکان که درمان را دریافت می کنند انجام شود. همچنین پیشنهاد می شود مطالعات آینده به بررسی تاثیرات درمانی این روش نوین در درمان کودکان مبتلا به سندرم داون، بیش فعال، و اختلالات تروماتیک مانند TBI به طور گسترده مورد بررسی قرار دهد. این مقاله می تواند در اهمیت کاربرد این رویکرد جدید به متخصصین کمک کند.



- Meyer, A. and T. Sagvolden, Fine motor skills in South African children with symptoms of ADHD: influence of subtype, gender, age, and hand dominance. *Behavioral and Brain Functions*, 2006. 2(1): p. 33.
- Emck, C., et al., Gross motor performance and self-perceived motor competence in children with emotional, behavioural, and pervasive developmental disorders: a review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 2009. 51(7): p. 501-517.
- Taylor, S., N. Fayed, and A. Mandich, CO-OP intervention for young children with developmental coordination disorder. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 2007. 27(4): p. 124-130.
- Kaplan, B.J., et al., DCD may not be a discrete disorder. *Human movement science*, 1998. 17(4-5): p. 471-490.
- Kirby, A., et al., Self-reported mood, general health, wellbeing and employment status in adults with suspected DCD. *Research in developmental disabilities*, 2013. 34(4): p. 1357-1364.
- Kramer, P., *Frames of reference for pediatric occupational therapy*. 2018: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mandich, A. and H.J. Polatajko, *Enabling occupation in children: The cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) approach*. 2004: Canadian Association of Occupational Therapists.
- Dunbar, S.B., *Occupational therapy models for intervention with children and families*. 2007: Slack Incorporated.
- Missiuna, C., et al., Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) part I-theoretical foundations. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 2001. 20(2-3): p. 69-81.
- Case-Smith, J. and J.C. O'Brien, *Occupational therapy for children and adolescents-e-book*. 2014: Elsevier Health Sciences.
- Polatajko, H.J., et al., Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) part III-the protocol in brief. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 2001. 20(2-3): p. 107-123.
- Hyland, M. and H. Polatajko, *Enabling children with Developmental Coordination Disorder to self-regulate through the use of Dynamic Performance Analysis: Evidence from the CO-OP approach*. *Human Movement Science*, 2012. 31(4): p. 987-998.
- Ward, A. and S. Rodger, The application of cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) with children 5-7 years with developmental coordination disorder. *British Journal of Occupational Therapy*, 2004. 67(6): p. 256-264.



- Capistran, J. and R. Martini, Exploring inter-task transfer following a CO-OP approach with four children with DCD: A single subject multiple baseline design. *Human movement science*, 2016 : ۴۹. p. 277-290.
- Polatajko, H.J., et al., Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) part II the evidence. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 2001. **20**(2-3): p. 83-106.
- Miller, L., et al., A pilot trial of a cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Human movement science*, 2001. **20**(1-2): p. 183-210.
- Amidon, E., et al., Cognitive Orientation to (daily) Occupational Performance (CO-OP) Approach and Children with Disabilities. 2018.
- قربانی و دیگران، مرور سیستماتیک: رویکرد CO-OP در چه اختلالاتی مورد استفاده قرار گرفته است. مجله پژوهش در علوم توانبخشی. ۱۰(۴): p. 581-598.
- ثریا، ق.ر.ا.ی.، تاثیر رویکرد شناخت گرا به عملکرد کاری روزمره بر عملکرد حرکتی کودکان ۷-۱۰ ساله با نقص توجه همراه با بیش فعالی، *The influence of Cognitive Orientation of Daily Occupational Performance (CO-OP) on motor-based Occu.*
- Tina Champagne, O., et al., Cognition, cognitive rehabilitation, and occupational performance. *The American Journal of Occupational Therapy*, 2013. **67**(6): p. S9.
- Rodger, S. and J. Brandenburg, Cognitive Orientation to (daily) Occupational Performance (CO-OP) with children with Asperger's syndrome who have motor-based occupational performance goals. *Australian Occupational Therapy Journal*, 2009. **56**(1): p. 41-50.
- Banks, R., S. Rodger, and H.J. Polatajko, Mastering handwriting: How children with developmental coordination disorder succeed with CO-OP. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 2008. **28**(3): p. 100-109.
- Jackman, M., et al., The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach: Best responders in children with cerebral palsy and brain injury. *Research in developmental disabilities*, 2018. **78**: p. 103-113.
- Jackman, M., I. Novak, and N. Lannin, Effectiveness of functional hand splinting and the cognitive orientation to occupational performance (CO-OP) approach in children with cerebral palsy and brain injury: two randomised controlled trial protocols. *BMC neurology*, 2014. **14**(1): p. 144.
- Sadock, B.J. and V.A. Sadock, Kaplan and Sadock's pocket handbook of clinical psychiatry. 2010: Lippincott Williams & Wilkins.
- Cara, E. and A. MacRae, Psychosocial occupational therapy: A clinical practice. 2005: Cengage Learning.