

## An Investigating of the Effect of Rehabilitation Program Based on Spark Motor Method on Motor Skills and Emotional Intelligence in Students with Visual Impairment in Isfahan

Maryam Shirvani<sup>1</sup>, M.A,  
Fatemeh Javadzadeh<sup>2</sup>, Ph. D.,  
Allahyar Arabmomeni<sup>3</sup>, Ph.D.

Received: 01. 26.2021

Revised: 05. 1.2021

Accepted: 09. 6. 2021

## بررسی تأثیر برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک بر مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان

مریم شیروانی<sup>۱</sup>، دکتر فاطمه جوادزاده<sup>۲</sup>،  
دکتر الله یار عرب مؤمنی<sup>۳</sup>

تجدیدنظر: ۱۴۰۰/۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۷

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۶/۱۵

### چکیده

### Abstract

**Objective:** The purpose of this study was to investigate the effect of rehabilitation program based on Spark motor method on the motor skills and emotional intelligence of students with visual impairment in Isfahan in 2020. **Method:** In this quasi-experimental study, which was performed as a pretest-posttest with a control group, 30 students with visual impairment in Isfahan (mean age 12.17 years) were selected by using available sampling method. Then randomly divided into two groups of experimental (n=15) and control (n=15). The rehabilitation program based on physical activity (Spark movement method) was performed for eight weeks, three sessions per week and 60 minutes each session for the experimental group. The control group did not receive any exercise during this period. At the beginning and the end of the rehabilitation program, motor indexes and emotional intelligence skills in both groups were evaluated using the standard emotional intelligence shot questionnaire (Shot et al. 1998) and Bruninks-Oseretsky test of motor proficiency (1972) in similar conditions. Data were analyzed using covariance and multivariate covariance analyses.

**Results:** The results showed that physical activity-based rehabilitation programs had a significant effect on motor skills indices in students with visual impairment in Isfahan ( $P \leq 0.05$ ). Also the effect of exercise program on emotional intelligence was significant ( $P \leq 0.05$ ). **Conclusion:** The research findings indicated that physical activity-based rehabilitation programs are effective on motor skills and emotional intelligence indices in students with visual impairments. Therefore, it is recommended that visually impaired practitioners, coaches, parents, and comedians use this method to develop and improve student's sports performance and intelligence.

**هدف:** این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک بر مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹ انجام شد. **روش:** در این پژوهش نیمه‌تجربی که به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد، ۳۰ نفر از دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان با میانگین سن ۱۲/۱۷ سال با استفاده از شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به طور تصادفی به ۲ گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. برنامه توانبخشی مبتنی بر فعالیت‌های بدنی برگرفته از روش حرکتی اسپارک به مدت ۸ هفته، هر هفته سه جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه روی گروه آزمایش اجرا شد. گروه کنترل در این مدت در برنامه تمرینی شرکت نداشتند. در آغاز و انتهای برنامه توانبخشی، شاخص‌های مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در هر دو گروه در شرایطی مشابه با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد هوش هیجانی شات و همکاران (۱۹۹۸) و آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی (۱۹۷۲) برآورد شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تحلیل کواریانس چندمتغیری تجزیه و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی بر شاخص‌های مهارت‌های حرکتی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان تأثیر معناداری داشت ( $P \leq 0.05$ ). همچنین تأثیر برنامه تمرینی بر هوش هیجانی آزمودنی‌ها معنادار بود ( $P \leq 0.05$ ). **نتیجه‌گیری:** این یافته‌ها نشان می‌دهد که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت بدنی بر مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی مؤثر است. از این رو پیشنهاد می‌شود تا دست‌اندرکاران آسیب‌دیدگان بینایی، مربیان، والدین و ورزشکاران کم‌بینا از این روش برای پیشرفت و بهبود اجراهای ورزشی و هوش هیجانی استفاده کنند.

**Keywords:** Physical activity, Motor skills, Emotional intelligence, Visual impairment.

**واژه‌های کلیدی:** فعالیت بدنی، مهارت حرکتی، هوش هیجانی، آسیب بینایی.

1. Msc of Counseling, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
2. Ph. D in Counseling, Department of Humanities, Faculty of Counseling, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
3. **Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Humanities, Faculty of Sport Science, Khomeinishahr Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. **Email:** arabmomeni@iaukhsh.ac.ir

۱. کارشناس ارشد مشاوره و توانبخشی، دانشکده علوم انسانی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
۲. استادیار گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
۳. نویسنده مسئول: استادیار فیزیولوژی ورزشی، گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، واحد خمینی شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

## مقدمه

حرکت، کلید زندگی است و در تمام جنبه‌های زندگی بشر وجود دارد. آنچه در نگاه اول در رشد کودکان بیش از همه به چشم می‌آید، تغییرات سریع در حوزه حرکتی کودکان است (لیود، آمی، دال، آلریچ و آنجلو، ۲۰۰۷). همزمان با رشد حرکت، رشد ادراک نیز توسعه پیدا می‌کند. پیامد رشد حرکت در کودک تحول ادراک است. این دو جنبه مکمل یکدیگر است و با ادامه رشد هر کدام و تأثیر متقابل بر همدیگر، به مرحله‌ای می‌رسد که وجودی یکپارچه (روانی- حرکتی) می‌شود. بنابراین توجه به جنبه‌های حرکتی کودکان از مهم‌ترین حوزه‌های رشدی است که از همان آغاز توجه بسیاری از نظریه‌پردازان رشد کودک را به خود جلب کرده است. اهمیت رشد حرکتی به‌گونه‌ای است که ژان پیازه بر این اصل که زیربنای ساخت ذهنی کودک فعالیت حرکتی است و در دو سال اول زندگی انجام می‌گیرد، وفادار مانده است (دانلوی، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، هرگونه عاملی که باعث ایجاد اختلال در حرکت کودک شود، مشکلات زیادی در زمینه شناختی برای او به وجود می‌آورد. یکی از این عوامل آسیب بینایی است. مهارت‌های حرکتی عنصر مهمی در زندگی فرد نابینا یا آسیب‌دیده بینایی محسوب می‌شود. اگر فرد نابینا بتواند آزادانه و ایمن حرکت کند، حس استقلال و آرامش بیشتری کسب می‌کند. کم‌توانی در حرکت یکی از عمده‌ترین مشکلات نابینایان است که با خود مشکلات دیگری از جمله نداشتن استقلال فردی، افزایش وابستگی به دیگران، افت عملکرد، نیازمند شدن به کمک در انجام امور زندگی، انزوای اجتماعی و عدم شرکت در فعالیت‌های اجتماعی را به همراه دارد (فرامرزی و حاتمی، ۱۳۹۷). نتایج پژوهش ریمر، کاکس و بونسترا و وندرساندن (۲۰۱۸) با عنوان اندازه‌گیری مهارت‌های حرکتی در کودکان خردسال با اختلال بینایی نشان داد که کودکان مبتلا به اختلال بینایی یادگیری حرکتی کندتر و عملکرد حرکتی طولانی‌تری نسبت

به کودکان عادی داشتند (ریمر، کاکس و بونسترا و وندرساندن، ۲۰۱۸). همچنین نتایج پژوهش متیاس، واگنر، پاملا، هایباخ، لورن و همکاران (۲۰۱۵) با عنوان عملکرد مهارت‌های حرکتی در کودکان با و بدون اختلال بینایی نشان داد که کودکان نابینا در تمام حرکت‌های ارزیابی‌شده به‌طور قابل‌توجهی عملکرد بدتری داشتند (متیاس، واگنر، پاملا، هایباخ، لورن و همکاران، ۲۰۱۵). هاگل، برین و گودوی (۲۰۱۵) پژوهشی با عنوان مقایسه مهارت‌های حرکتی بنیادی دانش‌آموزان با اختلال بینایی و دانش‌آموزان عادی انجام دادند. یافته‌های عمده نشان می‌دهد که در مقایسه با همسالان بدون معلولیت، افرادی که نقص بینایی دارند، تأخیرهای قابل‌توجهی بیشتری را در مهارت‌های حرکتی بنیادی انجام می‌دهند (هاگل، برین و گودوی، ۲۰۱۵).

در کشور ما براساس بررسی‌ها و پژوهش‌ها از جمعیت ۱۲ درصدی کودکان استثنایی، حدود ۲ درصد آنها را دانش‌آموزان نابینا تشکیل می‌دهند (حسنی‌راد، چوبداری، حسونود و پادروند، ۱۳۹۶). یکی از عناصر مهم روان‌شناختی که نقش کلیدی در روابط بین فردی و زندگی افراد نابینا در امور گوناگون زندگی ایفا می‌کند، هوش هیجانی<sup>۱</sup> است. هوش هیجانی شامل توانایی در هدایت، کنترل احساسات و عواطف خود و دیگران و ارزیابی میزان آنها و همچنین استفاده از اطلاعات برای هدایت افکار و اعمال دیگران مشخص می‌شود. بر اساس نظر گلمن<sup>۲</sup> هوش هیجانی شامل پنج عنصر مهم خودآگاهی، کنترل تکانه، پایداری و انگیزش، همدلی و مهارت اجتماعی می‌شود (گلمن، ۱۹۹۷ به نقل از پارسا، ۱۳۸۹). نتایج پژوهش مازیاک و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که افراد کم‌توان به دلیل نارسایی هوش هیجانی ارتباط‌های صمیمی کمتر و احساس تنهایی بیشتری را تجربه کرده و تمایل بیشتری به انزوای اجتماعی دارند. نتایج پژوهش‌ها در ایران نشانگر آن است که آسیب بینایی می‌تواند عامل مؤثری در رشد مهارت‌های اجتماعی و

هوش هیجانی باشد (عطادخت، شیخ‌الاسلامی، حسینی و جوکار، ۱۳۹۴)؛ به طوری که دانش‌آموزان نابینا، هوش هیجانی پایین‌تری نسبت به همسالان عادی خود دارند. آسیب بینایی، برخی از مؤلفه‌های هوش هیجانی را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که دانش‌آموزان نابینا در مؤلفه‌های خودآگاهی هیجانی، ابراز وجود، خودشکوفایی، استقلال روابط بین فردی، حل مسئله، انعطاف‌پذیری، تحمل تنیدگی، کنترل‌کننده و شادکامی نمره‌های پایین‌تری نسبت به دانش‌آموزان عادی دارند (حسنی‌راد و همکاران، ۱۳۹۶). برای مثال نتایج پژوهش نریمانی، ابوالقاسمی و سلیمانی (۱۳۸۹) با عنوان مقایسه هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان نابینا و بینا نشان داد که بین دانش‌آموزان نابینا و بینا در مؤلفه‌های همدلی، عزت‌نفس، کنترل‌کننده، انعطاف‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، تحمل فشار روانی، خوش‌بینی، شادکامی، خود ابرازی، واقع‌گرایی، خود شکوفایی و استقلال هوش هیجانی تفاوت معنادار وجود دارد ولی در مؤلفه‌های حل مسئله، روابط بین فردی و خودآگاهی هیجانی تفاوت معنادار نبود.

از جمله راه‌هایی که می‌توان مشکلات معلولان بینایی را کاهش داد و آنها را برای زندگی اجتماعی آماده‌تر کرد، استفاده از برنامه‌های توانبخشی براساس فعالیت‌های ورزشی است. توانبخشی<sup>۳</sup> یا بازتوانی فرایندی است که در آن به فرد توان‌خواه کمک می‌شود تا توانایی از دست‌رفته خود (پس از یک واقعه، بیماری یا آسیب) را که منجر به محدودیت عملکردی شده است، دوباره به دست آورد. به عبارتی دیگر توانبخشی به معنای بازتوانی و بازگرداندن توانایی‌های یک فرد به حالت حداکثر استقلال اطلاق می‌شود (کریمی درمنی، ۱۳۹۰). در توانبخشی برخلاف پزشکی هیچ‌گونه دارویی تجویز نمی‌شود و روند بازیافتن توانایی‌ها تدریجی است. تئوری‌های کنترل حرکتی از جمله یادگیری حرکتی از اصول پایه‌ای

توانبخشی هستند. توانبخشی مبتنی بر فعالیت‌های بدنی شامل استفاده از فعالیت‌های هدفمند برای جلوگیری از ناتوانی و حفظ سلامتی افرادی است که به‌نوعی دچار آسیب جسمی، ذهنی یا روانی هستند. در توانبخشی مبتنی بر فعالیت‌های بدنی خدماتی ویژه از جمله آموزش مهارت‌های زندگی روزمره، ایجاد و توسعه مهارت‌های درکی، حرکتی و عملکرد یکپارچگی حس، توسعه مهارت‌های بازی و پیش حرفه‌ای و توانایی‌های اوقات فراغت، طراحی، ساختن یا به‌کاربردن وسایل کمکی و ارتزها و پروتزها، انتخاب وسایل نظافتی، استفاده از صنایع‌دستی که به‌طور ویژه به‌منظور افزایش عملکرد طرح شده است، توصیف و تفسیر آزمون‌ها مثل ارزیابی قدرت عضلانی، ارزیابی دامنه حرکتی و نیز تطبیق محیط برای فرد کم‌توان می‌باشد. این خدمات به‌طور فردی، گروهی یا در سیستم‌های اجتماعی ارائه می‌شود (کریمی درمنی، ۱۳۹۰). نتایج پژوهش حاتمی و فرامرزی (۱۳۹۷) نیز نشان داده است که حرکت‌های منظم ورزشی موجب بهبود مهارت روانی حرکتی و بهبود درک فضایی دانش‌آموزان نابینا می‌شود. همچنین نتایج پژوهش السمان، ال باج، ون رنز، سیج براندنی، ون دن بروک و همکاران (۲۰۱۹) با عنوان مداخلات برای بهبود عملکرد، مشارکت و کیفیت زندگی در کودکان دارای اختلال بینایی نشان از آن بود که اردوهای ورزشی و آموزش در بهبود عملکرد، عناصر مشارکت و کیفیت زندگی در کودکان با اختلال بینایی مؤثر است.

با توجه به مواردی که بیان شد، به نظر می‌رسد دانش‌آموزان با آسیب بینایی که در زمینه مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی کمبودهایی دارند، در کوتاه‌مدت و درازمدت نتایج منفی ناشی از آن را بروز می‌دهند و در نوجوانی و بزرگسالی و دچار مشکلات شدیدتر خواهند شد. این افراد کمترین توجه را از همسالان خود دریافت می‌کنند، کمتر در فعالیت‌های مدرسه شرکت می‌کنند و بیشتر دست از کار می‌کشند. پژوهش‌ها نشان داده است که هرگونه

تعیین هوش هیجانی دانش‌آموزان، از پرسشنامه هوش هیجانی شات و همکاران (۱۹۹۸) استفاده شد. این پرسشنامه براساس مدل نظری مایر و سالوی (۱۹۹۷) ساخته شده است و این پرسشنامه شامل ۳۳ سؤال در ۳ خرده‌مقیاس پنج‌درجه‌ای بوده و از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شده است. ۱۳ سؤال شامل مقیاس ارزیابی و بیان هیجان‌ها، ۱۰ سؤال شامل مقیاس تنظیم هیجان و ۱۰ سؤال شامل مقیاس بهره‌وری هیجان است. در این مقیاس که یک آزمون خودگزارش‌دهی است، آزمودنی نظر خود را با یکی از جمله‌های (کاملاً مخالفم، تا حدی مخالفم، بی‌نظرم، تا حدی موافقم، کاملاً موافقم) مشخص می‌کند. ضمناً در سؤال‌های ۲۸، ۵ و ۳۳ نمره‌دهی به صورت معکوس انجام می‌شود. حداقل و حداکثر نمره‌ای که فرد می‌تواند در این آزمون کسب کند، ۳۳ و ۱۶۵ است (خسرو جاوید و همکاران، ۱۳۸۱). ضریب پایایی برای این مقیاس در بین نوجوانان ۰/۸۴ برای هوش هیجانی کل و برای خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ارزیابی و بیان هیجان‌های ۰/۷۶، تنظیم هیجان ۰/۶۶ و بهره‌وری هیجان ۰/۵۵ به دست آمده است (سیاروچی و همکاران، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر نیز میزان پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

۲) آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی: آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی، یک مجموعه آزمون هنجار مرجع است و عملکرد حرکتی کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ ساله را ارزیابی می‌کند. مجموعه کاملی این آزمون از هشت خرده‌آزمون (شامل ۴۶ بخش جداگانه) تشکیل شده است که تبحر حرکتی یا اختلال‌های حرکتی در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف را ارزیابی می‌کند. برونینکس این آزمون را در سال ۱۹۷۲ با اصلاح آزمون‌های حرکتی اوزرتسکی تهیه کرد. اجرای مجموعه کامل این آزمون به ۶۰-۶۰ دقیقه زمان نیاز دارد. چهار خرده‌آزمون مهارت‌های حرکتی درشت (سرعت دویدن و چابکی، تعادل، هماهنگی دو طرفه و قدرت) سه خرده‌آزمون

اشکال و معلولیت در افراد موجب برداشت و تصویر منفی آنان از خویشتن می‌شود و بر کارایی آنان اثر منفی می‌گذارد (حاتمی و فرامرزی، ۱۳۹۷). با اتکا به نتایج پژوهش‌های پیشین در تأیید این مطلب که دانش‌آموزان با آسیب بینایی دارای مشکلات حرکتی و ضعف در برخی مؤلفه‌های هوش هیجانی هستند؛ پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به این سؤال است که آیا برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک بر مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان مؤثر است؟

### روش

روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی و به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری شامل تمام دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان بود که بر اساس نمونه‌گیری در دسترس از بین آنها ۳۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب و سپس به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارش شدند. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل دانش‌آموزانی که براساس ملاک‌های سازمان آموزش و پرورش استثنایی باید در مدارس ویژه افراد با آسیب بینایی تحصیل کنند که براساس پرونده پزشکی آنها در حدت بینایی کمتر از ۷۰/۲۰ و بیشتر و یا مساوی با ۴۰۰/۲۰ قرار داشتند، دامنه سنی ۱۰ تا ۱۵ سال، توانایی شرکت در جلسه‌های تمرین (توانایی اجرای حرکات و فعالیت‌های ورزشی در پیش‌آزمون-پس‌آزمون و تمرین‌های روش حرکتی اسپارک)، تکمیل فرم رضایت کتبی و پذیرش شرایط آن و ملاک‌های خروج از نمونه پژوهش نیز شامل عدم تمایل به ادامه همکاری و غیبت بیش از دو جلسه در جلسه‌های مداخله بود. گروه آزمایش به مدت ۸ هفته، هر هفته ۳ جلسه در جلسه‌های آموزشی شرکت کردند ولی گروه کنترل در این مدت هیچ برنامه مداخله‌ای نداشتند.

ابزار

۱) پرسشنامه هوش هیجانی شات: به منظور

توجیهی برگزار شد. در این جلسه برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک در حضور والدین تشریح شد. سپس پرسشنامه هوش هیجانی به صورت الکترونیک طراحی و لینک پاسخ‌گویی به آن برای دانش‌آموزان با آسیب‌بینایی ارسال شد. پس از آن افراد واجد شرایط به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و جلسه توجیهی نهایی برای دانش‌آموزان و والدین آنها برگزار شد. لازم به ذکر است که به علت آسیب بینایی دانش‌آموزان، اجرای بسیاری از تکالیف و حرکات با کمک والدین انجام می‌شد. در این جلسه پیش‌آزمون مهارت‌های حرکتی نیز انجام شد. پس از آن افرادی که ملاک‌های لازم برای ورود به مطالعه را داشتند، به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند؛ به دلیل شرایط خاص جامعه در دوران کرونا جلسه‌های تمرین حضوری به هفته‌ای یک جلسه محدود و هفته‌ای دو جلسه نیز به صورت مجازی برگزار شد. در جلسه‌های مجازی، پروتکل‌های تمرینی به‌وسیله آموزش از راه فیلم و جزوه آموزشی برای دانش‌آموزان ارائه و از آنها خواسته شد تا با کمک والدین بازخوردهای خود را به‌وسیله فیلم و عکس به پژوهشگر ارائه کنند، پس از بررسی تکالیف ارسالی دانش‌آموزان، اشکال‌های موجود اصلاح و پیشنهادهای لازم به دانش‌آموزان ارائه می‌شد. درنهایت پس از اتمام جلسه‌ها پس‌آزمون انجام شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: نتایج حاصل از این پژوهش، به صورت شاخص‌های پراکندگی میانگین و انحراف معیار بیان شده است. برای اطمینان از نرمال بودن توزیع نمونه‌ها شاپیرو-ویلک، آزمون و برای اطمینان از همسان بودن واریانس داده‌ها، آزمون لوین<sup>۴</sup> به کار برده شد. همچنین از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری<sup>۵</sup> برای بررسی تأثیر برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک بر مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان با معلولیت بینایی در دو گروه استفاده شد. در ضمن تمام تجزیه و تحلیل آماری با نرم‌افزار Spss-24 و با

مهارت‌های حرکتی ظریف (سرعت پاسخ، کنترل بینایی - حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی) و یک‌خرده‌آزمون هر دو نوع مهارت حرکتی (هماهنگی اندام فوقانی) را می‌سنجد. مجموعه آزمون تبحر حرکتی بر نینکس- اوزر تسکی یک مقیاس حرکتی هنجار مرجع استاندارد است. فرم کوتاه این آزمون شامل ۸ آزمون و ۱۴ خرده‌آزمون است. زمان اجرای فرم کوتاه آزمون برای یک فرد سالم ۱۵ دقیقه است. ضوابط مربوط به آزمون از راه آزمایش بیش از ۷۰۰ کودک دختر و پسر که از نژادهای مختلف و جوامع کوچک و بزرگ و مناطق جغرافیایی مختلف بودند، تهیه شده است. اعتبار و میزان آزمون بالاست و به‌طور موفقیت‌آمیزی برای تمایز کودکان با اختلال حرکتی و کودکان بهنجار استفاده شده است. ضریب پایایی بازآزمایی این آزمون در فرم طولانی ۷۸ درصد و در فرم کوتاه ۸۶ درصد گزارش شده است (برونینکس، ۲۰۰۵، به نقل از مصطفایی، ۱۳۹۸).

۳) پروتکل تمرینی: پروتکل مداخله این مطالعه شامل برنامه‌های توانبخشی و تمرین‌های منتخب برگرفته از روش حرکتی اسپارک و مربوط به توسعه مهارت‌های حرکتی پایه، ورزش، بازی و خلاقیت‌های فعال برای کودکان بود. این برنامه، اصولی را برای فعالیت‌های بدنی کودکان مطرح می‌کند که با اجرای فعالیت‌های بدنی همراه بازی و تفریح، کودکان را در فعالیت متوسط تا شدید درگیر می‌کند و سلامت جسمانی و آمادگی جسمانی آنها را برای داشتن یک زندگی سالم بهبود می‌بخشد. این پروتکل شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن، ۴۵ دقیقه انجام ورزش و بازی و مهارت‌های توانبخشی و درنهایت ۷ دقیقه سرد کردن بود که به مدت ۸ هفته، هر هفته ۳ جلسه اجرا شد (شیخ و همکاران، ۱۳۹۸).

روش اجرای مداخله: نخست از راه سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی استان اصفهان فهرست دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان براساس سن تهیه و پس از تماس با والدین آنها جلسه‌ای

استفاده از روش تحلیل کواریانس در سطح معناداری  $P \leq 0/05$  انجام شد.

### یافته‌ها

نمره‌های پیش‌آزمون پرسشنامه هوش هیجانی و آزمون تبحر حرکتی برونیکس-اوزرتسکی برای سنجش مهارت‌های حرکتی به دست آمده از هر دو

گروه آزمایش و کنترل ثبت شد و پس از اتمام اجرای مداخله دوباره نمره‌های هر دو گروه به عنوان پس‌آزمون ثبت شد. سپس میانگین، انحراف معیار هوش هیجانی و مهارت‌های حرکتی در دو دوره اجرا به دست آمد که به تفکیک برای هر دو گروه در جدول ۱ ارائه شده‌اند.

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی هوش هیجانی و مهارت‌های حرکتی به تفکیک دو گروه و دو مرحله پژوهش

متغیر	گروه	نوبت آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار
مهارت‌های حرکتی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۵	۱۵/۲۶	۶/۷۱
		پس‌آزمون	۱۵	۱۸/۸	۳/۹۸
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۵	۱۵/۲۶	۷/۷۳
		پس‌آزمون	۱۵	۱۴/۶۶	۷/۸۱
هوش هیجانی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۵	۱۲۰/۰۷	۱۳/۱۷
		پس‌آزمون	۱۵	۱۳۰/۹۳	۱۳/۸۲
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۵	۱۲۰/۴۷	۱۷/۷۲
		پس‌آزمون	۱۵	۱۲۰/۶	۱۷/۳۳

همان‌گونه که در جدول ۱ دیده می‌شود، میانگین نمره‌های هوش هیجانی و مهارت‌های حرکتی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل افزایش بیشتری در مرحله پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون دارد.

برای بررسی پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمره‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک<sup>۶</sup> استفاده شد. نتایج حاصل از اجرای این پیش‌فرض در مورد نمره‌های متغیر

پژوهش نشان داد که فرض صفر مبنی بر طبیعی بودن توزیع نمره‌ها در متغیر پژوهش و در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه باقی است (همه سطوح معناداری بزرگ‌تر از  $0/05$  دارند). همچنین برای بررسی پیش‌فرض برابری واریانس‌ها، از آزمون لوین استفاده شده است (جدول ۲).

جدول ۲ آزمون شاپیرو ویلک برای بررسی مفروضه نرمال بودن داده‌ها

متغیر	آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری
هوش هیجانی	۰/۹۳۸	۳۰	۰/۰۷۹
مهارت‌های حرکتی	۰/۹۶۸	۳۰	۰/۴۳۷

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع نمره‌ها در همه متغیرهای پژوهش باقی است؛ یعنی توزیع نمره‌های

نمونه نرمال و همسان با جامعه است ( $p \geq 0/05$ ) (جدول ۳).

جدول ۳ نتایج آزمون لوین برای بررسی یکسانی واریانس گروه‌ها

متغیر	مرحله	آماره آزمون	سطح معناداری
هوش هیجانی	پیش‌آزمون	۳/۷۶	۰/۰۶۲
	پس‌آزمون	۲/۵۱	۰/۱۲۴
مهارت‌های حرکتی	پیش‌آزمون	۰/۱۰۶	۰/۷۴۷
	پس‌آزمون	۳/۶۶	۰/۰۶۹

چنان‌که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، بین واریانس گروه‌ها در هرکدام از متغیرهای هوش

هیجانی و مهارت‌های حرکتی در دانش‌آموزان با کم‌توانی بینایی تفاوت معناداری وجود ندارد و

وارینانس گروه‌ها با هم برابر می‌باشد. از این رو پیش فرض تساوی واریانس‌ها برای تمام متغیرها رعایت شده است و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرد (جدول ۴).

جدول ۴ نتایج آزمون تعامل بین گروه‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس یک‌متغیره (ANCOVA)

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات	توان آماری
پیش‌آزمون	۶۰۹/۹۹	۱	۶۰۹/۹۹	۳۷/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۱
گروه	۱۲۹/۳۷	۱	۱۲۹/۳۷	۷/۹۵	۰/۰۰۹	۰/۲۲	۰/۷۷
خطا	۴۳۹/۳۳	۲۷	۱۶/۲۷				
کل	۹۶۰/۷	۳۰					

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۴، بین دو گروه در نمره‌های مهارت‌های حرکتی تفاوت معناداری وجود دارد ( $p \leq 0/05$ )، به طوری که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت‌های بدنی توانسته است باعث افزایش قابل ملاحظه میانگین نمره‌های مهارت‌های حرکتی در دانش‌آموزان با معلولیت بینایی شود. در این تحلیل پیش‌آزمون مهارت شده است. همچنین نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که تفاوت بین میانگین باقیمانده نمره‌های مهارت‌های حرکتی در دو گروه آزمایش و کنترل پس از مهارت تأثیر پیش‌آزمون معنادار است ( $p \leq 0/05$ ). میزان این تأثیر گروهی ۰/۲۲ بوده است. به عبارت دیگر، نزدیک به ۲۲ درصد از تفاوت‌های ایجاد شده در متغیر وابسته به تأثیر متغیر مستقل مربوط است (جدول ۵).

جدول ۵ نتایج آزمون تعامل بین گروه‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس یک‌متغیره (ANCOVA)

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات	توان آماری
پیش‌آزمون	۶۵۰۳/۰۹	۱	۶۵۰۳/۰۹	۴۶۰/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۹۴	۱
گروه	۸۶۲/۳۱	۱	۸۶۲/۳۱	۶۱/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۶۹	۱
خطا	۳۸۱/۴۴	۲۷	۱۴/۱۲				
کل	۴۸۲۲۰/۳	۳۰					

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی این پژوهش بررسی تأثیر برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک بر مهارت‌های حرکتی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان با آسیب بینایی شهر اصفهان بود. نتایج مطالعه نشان داد که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت‌های بدنی منجر به افزایش مهارت‌های حرکتی در دانش‌آموزان با معلولیت بینایی می‌شود. این نتایج با یافته‌های حاتمی و فرامرزی (۱۳۹۷)، صادقی و همکاران (۱۳۹۵)، حسنوند و همکاران (۱۳۹۱)، همسو است. در پژوهش حاتمی و فرامرزی (۱۳۹۷) با عنوان تأثیر یک دوره حرکات منظم ورزشی بر درک فضایی و مهارت‌های روانی- حرکتی دانش‌آموزان نابینا گزارش شد که گروه آزمایش از نظر مهارت‌های روانی - حرکتی و درک

بر اساس نتایج حاصل از جدول ۵، بین دو گروه در نمره‌های هوش هیجانی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P \leq 0/05$ )، به طوری که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر فعالیت‌های بدنی توانسته است، باعث افزایش قابل ملاحظه میانگین نمره‌های هوش هیجانی در دانش‌آموزان با معلولیت بینایی شود. در این تحلیل پیش‌آزمون مهارت شده است. همچنین نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تفاوت بین میانگین باقیمانده نمره‌های هوش هیجانی در دو گروه آزمایش و کنترل پس از مهارت تأثیر پیش‌آزمون معنادار است ( $P \leq 0/05$ ). میزان این تأثیر گروهی ۰/۶۹ بوده است؛ به عبارت دیگر، نزدیک به ۶۹ درصد از تفاوت‌های ایجاد شده در متغیر وابسته به تأثیر متغیر مستقل مربوط است.

هیجانی دانش‌آموزان با معلولیت بینایی شهر اصفهان مؤثر است. این نتایج با یافته‌های به‌پژوه و همکاران (۱۳۹۲)، نریمانی و همکاران (۱۳۸۹)، پروین (۲۰۱۷)، سوکیس و همکاران (۲۰۱۹) که نشان دادند بین هوش هیجانی و مهارت‌های ادراکی حرکتی ورزشکاران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، هم‌خوانی دارد.

به نظر می‌رسد، بین فعالیت‌های ورزشی و بهبود هوش هیجانی رابطه مثبت وجود داشته باشد. در این راستا پژوهش‌های به‌نسبت زیادی اثرهای برنامه‌های ورزشی و هوش هیجانی را بررسی کرده‌اند. یافته‌های این مطالعات نشان دادند که بین هوش هیجانی افراد با فعالیت بدنی (ورزشکار) و غیرفعال اختلاف معناداری برقرار است (گلادیس و همکاران، ۲۰۰۹؛ کیفر و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین، یکی از متغیرهایی که می‌تواند در بهبود این سازه نقشی اساسی را ایفا کند، برنامه‌های ورزشی است.

آسیب بینایی، برخی از مؤلفه‌های هوش هیجانی را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که دانش‌آموزان نابینا در مؤلفه‌های خودآگاهی هیجانی، ابراز وجود، خودشکوفایی، استقلال، روابط بین فردی، حل مسئله، انعطاف‌پذیری، تحمل تنیدگی، کنترل‌کننده و شادکامی نمره‌های پایین‌تری نسبت به دانش‌آموزان عادی دارند (حسینی راد و همکاران، ۱۳۹۶). به‌طور کلی نتایج پژوهش‌ها در ایران نشانگر آن است که معلولیت بینایی می‌تواند عامل مؤثری در محدودیت رشد مهارت‌های اجتماعی و هوش هیجانی باشد؛ به طوری که دانش‌آموزان نابینا، هوش هیجانی پایین‌تری نسبت به همسالان عادی خود دارند (عطادخت، شیخ‌الاسلامی، حسینی، و جوکار، ۱۳۹۴). ازجمله راه‌هایی که می‌توان مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی معلولان بینایی را کاهش داد و آنها را برای زندگی اجتماعی آماده‌تر کرد، استفاده از برنامه‌های توانبخشی براساس فعالیت‌های ورزشی است. در همین راستا، رویز آویزا و همکاران (۲۰۱۹) در

فضایی نسبت به گروه کنترل تفاوت معناداری داشتند. بنابراین می‌توان گفت حرکت‌های منظم ورزشی موجب بهبود مهارت روانی حرکتی و بهبود درک فضایی دانش‌آموزان نابینا می‌شود. صادقی و همکاران (۱۳۹۵) نیز پژوهشی با عنوان تعیین اثربخشی تمرین‌های ثبات مرکزی بر تعادل و سرعت راه‌رفتن دانش‌آموزان نابینا انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که پس از هشت هفته تمرین، بهبود معناداری در نمره‌های تعادل پویا و سرعت راه‌رفتن گروه تجربی نسبت به پیش از دوره تمرین‌های ثبات مرکزی یافت شد، درحالی‌که در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد. بوئا و آفریکا (۲۰۲۰) هم نشان دادند، مداخله‌های ادراکی حرکتی بر مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت‌آزمودنی‌ها تأثیر دارد. همچنین موینوس و بالستروس (۲۰۱۸) گزارش کردند که تمرین ادراکی حرکتی موجب بهبود مهارت‌های حرکتی می‌شود.

نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک می‌تواند بر بهبود مهارت‌های حرکتی (سرعت دویدن و چابکی، تعادل، هماهنگی دوطرفه و قدرت، سرعت پاسخ، کنترل بینایی - حرکتی و سرعت و چالاکی اندام فوقانی) دانش‌آموزان نابینا تأثیر گذار باشد. این برنامه‌ها به دانش‌آموز نابینا کمک می‌کند که عملکرد خود را ارزیابی کند و موانع احتمالی را بر طرف و میزان پیشرفت خود را ارزیابی نماید. با غنی‌سازی محیط و بسترسازی برای فعالیت‌های بدنی، بهبود مهارت‌های حرکتی حاصل خواهد شد. زیرا این مهارت‌ها از راه تجربه، آموزش و یادگیری به دست می‌آید. همچنین، تمرین‌های فکری که در این فعالیت‌ها، دانش‌آموز نابینا را به چالش فکری می‌کش، سبب بهبود عملکرد وی به‌ویژه در مقیاس‌های حرکتی می‌شود (روزالی و مولر، ۲۰۱۲).

به‌علاوه نتایج این پژوهش نشان داد که برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک بر هوش



هوش هیجانی می‌شود. توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک از راه ایجاد ارتباط، الگوبرداری، بازخوردهای تقویتی، مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی، آماده‌سازی و ایجاد انگیزه، رشد عاطفی، بالابردن قدرت سازگاری، عزت‌نفس بر تقویت هوش هیجانی تأثیر دارد. در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که یافته‌های حاصل از این پژوهش، همانند پژوهش‌های دیگر ارتباط و زمینه‌سازی فعالیت‌های بدنی را در رشد ویژگی‌های مطلوب شخصیتی از جمله هوش هیجانی تأیید می‌کند. همچنین دانش‌آموزان شرکت‌کننده در فعالیت‌های بدنی در تعامل و تقابل بیشتری با دیگران هستند و از آنجا که هوش هیجانی انعطاف‌پذیر و اکتسابی است و با مواردی مانند میزان ارتباط با دیگران و همدلی و همراهی با آنها افزایش پیدا می‌کند، می‌توان گفت که دانش‌آموزان نابینا در جلسه‌های برنامه توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک به دلیل برخورداری بیشتر از این فرصت‌ها توانسته‌اند، این توانایی‌ها را در موقعیت‌های متفاوتی که با آن مواجه بوده‌اند، در خود افزایش دهند و هوش هیجانی بالاتری نسبت به گروه کنترل داشته باشند. در پژوهش‌های مختلف نشان داده شده است که فعالیت‌های بدنی علاوه بر توسعه مهارت‌های روانی، موجب بهبود اختلال‌های روانی و حالت‌های خلقی نیز می‌شود (وایت و همکاران، ۲۰۱۷). بنابراین احتمال دارد که افزایش هوش هیجانی مربوط به بهبود موارد مذکور نیز باشد؛ یعنی چون در اثر فعالیت‌های بدنی ویژگی‌های خلقی بهتر می‌شود، در نتیجه هوش هیجانی آنها افزایش پیدا می‌کند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود که در این میان می‌توان به نقش مشاهده در شکل‌گیری یادگیری و تقلید فعالیت‌های ادراکی حرکتی اشاره کرد؛ از این رو وجود نقص بینایی در این دانش‌آموزان شیوه آموزش غیرحضور به دلیل شیوع ویروس کرونا در فضاهای مجازی را با چالش‌های متعددی روبه‌رو کرد. در این صورت پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های

پژوهشی با هدف بررسی تأثیر مداخله‌های مشارکتی مبتنی بر مهارت‌های ادراکی حرکتی بر خلاقیت و هوش هیجانی دانش‌آموزان دوره متوسطه، گزارش کردند که این مداخله‌ها منجر به افزایش هوش هیجانی و خلاقیت گروه آزمایش می‌شود. اضافه بر این، لاپرودز و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که فعالیت‌های ادراکی حرکتی بر ۵ بعد شناسایی، بیان، درک، تنظیم و استفاده از احساسات در هوش هیجانی مؤثر است. به پژوه و همکاران (۱۳۹۸) هم در پژوهشی نشان دادند که با طراحی برنامه‌های آموزشی مناسب می‌توان به افزایش هوش هیجانی دانش‌آموزان با آسیب‌بینایی کمک کرد. پروین (۲۰۱۷) نیز در مطالعه‌ای با هدف بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر هوش هیجانی دانشجویان با ضعف بینایی در آموزش عالی، به این نتیجه رسید که برای ارتقای هوش هیجانی کسانی که از آغاز تولد دچار کم‌بینایی هستند، باید برنامه‌های آموزشی مناسبی برنامه‌ریزی شود. نتایج پژوهش مازیاک و همکاران (۲۰۰۵) نیز نشان داد که افراد معلول به دلیل نارسایی هوش هیجانی ارتباط‌های صمیمی کمتر و احساس تنهایی بیشتری را تجربه کرده و تمایل بیشتری به انزوای اجتماعی دارند. بنابراین درگیرکردن این دانش‌آموزان در فعالیت‌های آموزشی و جسمانی، راه‌حلی مطلوب برای رفع این مشکلات است. با این وجود، یافته‌های این مطالعه با یافته‌های برخی از پژوهشگران همخوانی نداشت (بشیری و همکاران، ۱۳۹۱؛ مهری و دیگران، ۱۳۹۰). دلایلی مانند نوع برنامه‌های ورزشی، سن آزمودنی‌ها و میزان توانایی اجرای حرکتی آزمودنی‌ها در مطالعه‌های مختلف می‌تواند از جمله عوامل مربوط به ناهمخوانی نتایج باشد.

ولی در مجموع، انجام فعالیت‌های بدنی در ماهیت به دلیل پویابودن و داشتن ارتباط متقابل فرد با محیط و همسالان، باعث تقویت روحیه، تصور مثبت از خود و اعتماد به نفس شده و سرانجام باعث رشد

حسینی‌راد ت، چوبداری ع، حسنونند ب، پادروند ح. (۱۳۹۶) «مقایسه کارکردهای اجرایی و هوش هیجانی در دانش‌آموزان پسر نابینا و بینا مقطع راهنمایی شهر خرم‌آباد»، *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵ (۹): ۱۷۷-۱۸۷.

خسرو جاوید م. (۱۳۸۱) *بررسی اعتبار و روایی سازه مقیاس هوش هیجانی شات در نوجوانان*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.

شیخ م، رضائی ش، مقصودی گ، احمدی خ. (۱۳۹۸) «تأثیر تمرینات اسپارک بر عملکرد حافظه کاری دیداری - فضایی کودکان مبتلا به کم‌توانی ذهنی»، *مجله شفای خاتم*، ۷ (۳): ۱۳-۲۲.

صادقی س، مهدوی‌نژاد ر، کمالی ع. (۱۳۹۵) «تعیین اثربخشی تمرینات ثابت مرکزی بر تعادل و سرعت راه رفتن دانش‌آموزان نابینا»، *پژوهش در توانبخشی ورزشی*، ۴ (۷): ۲۱-۳۰.

عطادخت ا، شیخ‌الاسلامی ع، حسینی‌کیاسری ط، جوکار کمال آبادی ن. (۱۳۹۴) «نقش باورهای فراشناختی و هوش هیجانی نابینایان در پیش‌بینی سازگاری اجتماعی و مقایسه آن با افراد عادی»، *فصلنامه افراد استثنایی*، شماره ۱۷: ۱۵۰-۱۵۶.

کریمی درمنی ح. (۱۳۹۰) *توانبخشی گروه‌های خاص (با تأکید بر خدمات مددکاری اجتماعی)*، تهران: رشد.

گلمن د. (۱۹۹۷) *هوش هیجانی*، ترجمه نسرین پارسا، انتشارات رشد.

مصطفائی ع، نیک‌نام ا، مهری‌نژاد ن، بندک م. (۱۳۹۸) نقش اضطراب اجتماعی اندام و نظم‌جویی شناختی - هیجانی بر تبحر حرکتی کودکان ۹ تا ۱۱ ساله، *مجله علوم حرکتی و رفتاری*، ۲ (۱): ۲۰-۱۰.

مهری ع، ملکی ب، صدقی‌کوهسار س. (۱۳۹۰) «بررسی رابطه سلامت روانی و شکار و غیرورزشکار دانشگاه پیام‌نور مرکز اردبیل»، *مجله سلامت و بهداشت اردبیل*، ۲ (۴): ۶۴-۷۴.

نریمانی م، ابوالقاسمی ع، سلیمانی ا. (۱۳۸۹) «مقایسه هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان نابینا و بینا»، *مجله دستاوردهای روان‌شناختی*، ۱۷ (۱): ۱۰۳-۱۱۸.

Botha, S., Africa, E.K. (2020). The Effect of a Perceptual-Motor Intervention on the Relationship between Motor Proficiency and Letter Knowledge. *Early Childhood Educ., J* 48, 727-737. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01034-8>.

Ciarrochi J, Chan A.Y.C, Bajgar J. (2008). Measuring emotional intelligence in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 31(7), 1105-19.

Dunleavy K. (2010). Pilates fitness continuum: post-rehabilitation and prevention Pilates fitness programs. *Rehab Manage.*, 23(9): 10-15.

Elsman, B. Al Bajj, M. Van Rens, Hm. Sijbrandi, W. van den Broek, E & Eth. (2019). Interventions to improve functioning, participation, and quality of life in children with visual impairment: a systematic review. *Survey of Ophthalmology*, 64 (4), 512-557.

دیگر با روش مطالعه موردی و با برنامه‌های آموزشی - تمرینی طولانی تری اجرا شوند. از طرف دیگر با توجه به اثربخشی پروتکل ادراکی حرکتی اجرا شده در این مطالعه پیشنهاد می‌شود، مدارس مخصوص دانش‌آموزان استثنایی برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک را در برنامه‌های آموزشی خود قرار دهند. همچنین پیشنهاد می‌شود سازمان‌های مربوط به کودکان استثنایی و بهزیستی کشور برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر روش حرکتی اسپارک را برای ارتقای سطح مهارت‌های حرکتی این دانش‌آموزان در کنار دیگر برنامه‌های آموزشی ارائه دهند.

### تشکر و سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از رساله کارشناسی‌ارشد مشاوره با کد اخلاق شماره IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1399.098 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی‌شهر است. به این وسیله از تمام دانش‌آموزان، والدین، معلمان و کارکنان آموزش و پرورش استثنایی استان اصفهان که در تهیه این طرح پژوهشی ما را یاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

### پی‌نوشت‌ها

1. Emotional Intelligence
2. Golman
3. Rehabilitation
4. Leven
5. Analysis of covariance test
6. Shapiro-Wilk Test

### منابع

بشیری م، مختاری پ، تجاری ف، افخمی ا. (۱۳۹۱) «رابطه هوش هیجانی و کارآمدی مربی‌گری مربیان ورزش»، *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۲ (۱۴): ۲۵-۴۴.

به‌پژوه، ا، کرمی‌نژاد ر، غباری‌بناب ب، شکوهی‌یکتا م. (۱۳۹۲) آموزش هوش هیجانی و اثربخشی آن بر دانش‌آموزان با آسیب‌بینایی، *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۳ (۱۰): ۱-۲۰.

حاتمی م، فرامرزی س. (۱۳۹۷) تأثیر یک دوره حرکات منظم ورزشی بر درک فضایی و مهارت‌های روانی - حرکتی دانش‌آموزان نابینا مقطع ابتدایی شهر اصفهان، مؤسسه آموزش عالی علوم و فناوری سپاهان، دانشکده علوم انسانی.

حسونند ل، شفیع‌نیا پ، شیخ م، مهدی‌پور ع. (۱۳۹۱) بررسی تأثیر ۸ هفته فعالیت‌های بدنی منتخب بر رشد مهارت‌های حرکتی دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی شهر اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.

- Gladys, S. L., Frank, J. H., Amy, H. W. (2009). Exploring the relationships of physical activity, emotional intelligence and health in Taiwan College Students. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 7(1), 55-
- Haegele, J. Brian, A. Goodway, J. (2015). Fundamental Motor Skills and School-Aged Individuals with Visual Impairments: a Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, Volume 2, pages 320-327
- Keefer, K. V., Parker, J. D. A., Saklofske, D. H. (2009). Emotional intelligence and physical health. *The Springer Series on Human Exceptionality*, Part 3, 191-218.
- Laborde S., Mosley E., Ackermann S., Mrcic A., Dosseville F. (2018). Emotional Intelligence in Sports and Physical Activity: An Intervention Focus. In: Keefer K., Parker J., Saklofske D. (eds). *Emotional Intelligence in Education*. The Springer Series on Human Exceptionality. *Springer, Cham*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-90633-1\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-90633-1_11).
- Lloyd C, Amey B, Dale A, Ulrich R, Angelo B. (2007). Relationship between early physical activity and motor milestone achievement in infants with Down syndrome. *Journal of Motor Development*, 1(14): 38-31
- Matthias O. Wagner A, Pamela S. Haibach B, Lauren J. Lieberman B. (2015). Gross motor skill performance in children with and without visual impairments- Research to practice. *Research in Developmental Disabilities*, 34 (10), 3246-3252
- Maziak W.; Asfar, T., Mzayek, F.; Fouad, FM. and Kilziek, N. (2005). "Sociodemographic correlates of psychiatric morbidity among low-income women in Aleppo", *Syria Social Science and Medicine*, 54(9), 1419-27.
- Muñios, M., Ballesteros, S. (2018). Does physical exercise improve perceptual skills and visuospatial attention in older adults? A review. *Eur Rev Aging Phys Act*, 15, 2. <https://doi.org/10.1186/s11556-018-0191-0>.
- Parween, S. (2017). Variables Influencing Emotional Intelligence of Visually Impaired Students in Higher Education. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 26 (1).
- Rimer, A. Cox, R. Boonstra, F & van der Sanden, M. (2018). Measurement of Fine-Motor Skills in Young Children with Visual Impairment. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(5).
- Rosalie, S. M., & Mueller, S. (2012). A model for the transfer of perceptual-motor skill learning in human behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83, 413-421.
- Ruiz-Ariza A, Suárez-Manzano S, López-Serrano S, Martínez-López EJ. (2019). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school: A randomised controlled trial. *European Physical Education Review*, 25(2):355-373. doi:10.1177/1356336X17739271
- Sukys S, Tilindienė I, Cesnaitienė VJ, Kreivytė R. (2019). Does Emotional Intelligence Predict Athletes' Motivation to Participate in Sports? *Perceptual and Motor Skills*, 126(2):305-322. doi:10.1177/0031512518825201
- White, R. L., Babic, M. J., Parker, P. D., Lubans, D. R., Astell-Burt, T., & Lonsdale, C. (2017). Domain-specific physical activity and mental health: A meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 52, 653-666. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2016.12.008>

