Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol. 3/ No. 1/ Spring 2016
Page: 102-112

The Effect of Mobility Training and Initial Orientation on Advanced Motor Skills of Tehrani visual impairment Boys aged between 5 and 14

Mahmood Yousefian[1], Saheb Yousefi[2*], Tahereh Najafi Fard[3], Fattaneh Ahmadi[4]
1. MSc. of Psychology and Exceptional Children Education, Islamic Azad Univercity Urimia
2. MSc. of Psychology and Exceptional Children Education, Tehran University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). Saheb_7@yahoo.com. 09199014566
3. MSc. of Psychology and Exceptional Children Education, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran. Iran.
4. MSc. of History Islamic Azad Univercity Tehran Center Branch, Tehran. Iran.

Abstract
Purpose: The aim of this study was to investigate the impact of initial orientation and movement skills training on orienteering skills and advanced motor skills of Tehrani boys with visual impairment in 2012- 2013 academic year. In this study, a quasi-experimental, single group pretest-posttest design was employed.
Methodology: The study population consisted of all blind and visually impaired Tehrani male students aged between 5 and 14 in the academic year of 2012- 2013. The total number of available population, 80 participants, were from preschool, elementary, and junior high schools living in Tehran (members of Shahid Mohebi Complex for the blind and Khazaeli School) as well as all blind students studying in schools in 22 regions of Tehran. Lincoln Oseretsky's questionnaire was utilized. Participants were trained for 12 sessions.
Findings: The results obtained from multivariate analysis of covariance (MANCOVA) showed that there was a significant difference between experimental and control groups in terms of static balance (P<.01, F=7.25), fine motors (P<.01, F=14.56), gross motors (P<.01, F=11.85), coordination of both hands (P<.01, F=8.45), coordination of hands and feet (P<.01, F=22.42) and motor skills (P<0.01, F=8.99). However, there was not a significant difference between eye and hand coordination (P<.05, F=1.20) and speed of movement (P<.05, F=1.20).
Conclusion: We can conclude that enough attention should be paid to the capabilities of blind children in different aspects of movement, motor skills in particular. This will develop the autonomy of these individuals and as the result the level of public health will develop.
Keywords: students with visual impairment, motor skills, orienteering, motion.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

مجله روانشناسی و روان پزشکی شناخت
سال سوم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۵
صفحات: ۱۱۲-۱۰۲

تاثیر آموزش تحرک و جهت‌یابی اولیه بر مهارتهای حرکتی پیشرفته پسران آسیب دیده‌ی بینایی ۵ تا ۱۴ ساله شهر تهران

محمود یوسفیان[۱]، صاحب یوسفی[۲*]، طاهره نجفی فرد[۳]، فتانه احمدی[۴]

۱ . کارشناس ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات ارومیه

۲ . کارشناس ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه تهران، ۰۹۱۹۹۰۱۴۵۶۶، saheb_7@yahoo.com (نویسنده مسئول)

۳ . کارشناس ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی تهران

۴ . کارشناس ارشد تاریخ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

چکیده

مقدمه: هدف از این پژوهش تاثیر آموزش مهارتهای جهت‌یابی و حرکت اولیه بر مهارتهای جهت‌یابی و حرکت پیشرفته افراد آسیب دیده بینایی پسر شهر تهران در سال تحصیلی۹۲ - ۹۱ بوده است.

روش: در این مطالعه شبه‌آزمایشی از طرح پیش آزمون- پس آزمون تک گروهی استفاده شد. در این پژوهش جامعه آماری عبارت است از کلیه دانش‌آموزان پسر نابینا و کم بینای ۵ تا ۱۴ سال که در سطح شهر تهران در سال تحصیلی۹۲ - ۹۱ مشغول به تحصیل بوده‌اند. تعداد کل جامعه آماری در دسترس ۸۰ نفر بودندکه از مدارس پیش دبستانی و ابتدایی و راهنمایی شهر تهران (مجتمع نابینایان شهید محبی، مدرسه خزائلی) و تمام دانش‌آموزان نابینای شاغل به تحصیل در مدارس ۲۲ گانه شهر تهران انتخاب شدند. در این پژوهش از پرسشنامه لینکلن ازرتسکی استفاده شد. دانش‌آموزان طی ۱۲ جلسه تحت آموزش قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده از آزمون تحلیل کواریانس چند متغیری نشان داد تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل در خرده متغیرهای تعادلی ایستا (P<۰,۰۱، F=۷,۲۵)، حرکات ظریف (P<۰,۰۱، F=۱۴,۵۶)، حرکات درشت (P<۰,۰۱، F=۱۱,۸۵)، هماهنگی دو دست (P<۰,۰۱، F=۸,۴۵)، هماهنگی دست و پا (P<۰,۰۱، F=۲۲,۴۲) و مهارتهای حرکتی (P<۰,۰۱، F=۸,۹۹) از نظر آماری معنادار است. ولی برای متغیرهای هماهنگی چشم و دست (P<۰,۰۵، F=۱,۲۰) و سرعت حرکت (P<۰,۰۵، F=۱,۲۰) تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: بدین ترتیب بر اساس یافته‌های به دست آمده از این پژوهش، شایسته است که هر چه بیشتر به توانمندیهای کودکان نابینا در زمینه‌های گوناگون حرکتی به ویژه مهارتهای کلی حرکت و آن هم درسنین پایه، توجه خاصی شود. چون زمینه استقلال هر چه بیشتر این افراد را به همراه داشته و باعث افزایش سطح سلامت عمومی جامعه می‌شود.

کلید واژه‌ها: دانش‌آموزان دارای آسیب بینایی، مهارتهای حرکتی، جهت‌یابی، حرکت.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

مقدمه

پیش‌بینی‌های اخیر بیان می‌کنند که نزدیک به ۴۵ میلیون نفر در سراسر جهان بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، دارای آسیب بینایی بوده، و ۱۳۵ میلیون نفر از لحاظ بینایی ناتوان و نیازمند کمک‌های اجتماعی و اقتصادی هستند (اتیبو[1]، میچل[2]، اسمیف[3]، ۲۰۰۶؛ به نقل از گلپیچ، ۱۳۸۸). بیش از ۹۰٪ افرادی که از لحاظ بینایی ناتوان یا کاملا نابینا هستند در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند، که فقط ۱۸٪ آنان در چین هستند (گلپیچ، ۱۳۸۸).

از دست دادن بینایی با عوارض و مشکلاتی همراه است که می‌تواند سلامت جسمی و روانی فرد را تحت تاثیر قرار دهد، از جمله این مشکلات می‌توان به عدم استقلال فردی، افزایش وابستگی به دیگران، افت عملکرد، امید کم به آینده و نیازمند شدن به کمک در انجام امور زندگی، انزوای اجتماعی، عدم شرکت در فعالیت‌های اجتماعی و مذهبی اشاره نمود (لام[4] و همکاران، ۲۰۰۸). حرکت مستقلانه عنصر مهمی در زندگی فرد دارای آسیب بینایی محسوب می‌شود؛ اگر فرد دارای آسیب بینایی بتواند آزادانه و ایمن حرکت کند حس استقلال در وی رشد می‌کند. حرکت یکی از عمده‌ترین مشکلات افراد دارای آسیب بینایی است. تقریبا ۷۵ درصد از افراد دارای آسیب بینایی به طور مطلق بینایی ندارند یا مقدار بینایی آنها به شدت اندک است و آنها در حرکت دچار محدودیت شدید هستند. در واقع افراد دارای آسیب بینایی شیوه های نامطلوب حرکتی دارند و از متون صحیح حرکتی آگاه نیستند (میرزابیگی و کریمی، ۱۳۸۴). سن وقوع نابینایی بر روی سازگاری و استقلال فرد اهمیت بسیار دارد. افرادی که قبل از سن ۵ تا ۶ سالگی بینایی خود را از دست داده‌اند یا به صورت مدرزادی دچار نابینایی هستند در چند سال اول زندگی از تجارب و حافظه دیداری بهره ای نبرده‌اند. افراد اطلاعات لازم را برای نقشه ذهنی از طریق کانال‌های دیداری به دست می-آورند اما افراد کم بینا در اکتساب این اطلاعات مشکل دارند و لذا در تحرک و جهت‌یابی با دشواری روبه رو می‌شوند (لاهاو[5] و میودوسور[6]، ۲۰۰۲). بنابراین می‌توان گفت توجه به حرکت، رشد حرکتی و مهارتهای حرکتی روزانه می‌تواند به استقلال فرد با آسیب بینایی به خصوص آسیب بینایی قبل از سن ۵ سالگلی کمک نماید. در صورتی که کودک بتواند به مهارتهای حرکتی که برای زندگی لازم است، دست یابد؛ تا حد زیادی ایمنی و استقلال وی تضمین می‌شود. توجه به رشد حرکتی در افراد دارای آسیب بینایی می‌تواند به استقلال آنان در تمامی حیطه‌های زندگی کمک نماید (فیشر[7] و جونز[8]، ۲۰۱۰؛ مک نالتی[9] و فیشر، ۲۰۰۱). با آگاه شدن از مراحل رشد حرکتی و مشکلات حرکتی در کودکان آسیب بینایی می‌توان مداخلات و توجهات بهنگامی را به این گروه ارائه کرد. در این میان یکی از روشهای کارآمد آموزش تحرک و جهت‌یابی اولیه است، جهت‌یابی یعنی استفاده از حواس برای تعیین وضعیت و ارتباط با اشیای محیط. هدف نهایی از آموزش مهارتهای جهت‌یابی و حرکت این است که نابینا بتواند در هر محیطی اعم از آشنا و نا آشنا به طور ایمن، کارآمد و مطلوب، حرکت مستقل داشته باشد. اما مهارتهای جهت‌یابی و حرکت چنان به هم وابسته‌اند که نابینا در صورتی به بهترین شکل، حرکت خواهد داشت که بر هر دو جنبه تسلط پیدا کند. جهت‌یابی بر

1 . Attebo, K.
2 . Mitchell, P.
3 . Smith, W.
4. Lam, B. L

5. Lahav, O.
6. Mioduser, D
7. Fisher, A. G
8. Jones, K. B
9. Mc Nulty, M. C

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

حرکت مقدم است و بدون جهت‌یابی، حرکت معنی ندارد (میرزابیگی و کریمی، ۱۳۸۴).

مهارتهای جهت‌یابی و حرکت، زمینه‌ای است که در ایران، کار تحقیقاتی چندانی در مورد آن انجام نشده است در حالی که محققان خارجی به جنبه‌های مختلف آن از جمله تاثیر تمرینات فضایی بر روی توانایی راه یابی نابینایان، راهبردهای استفاده از نقشه-های لمسی در درک جزئیات فضایی محیط، و مقایسه افراد بینا و نابینا در بازسازی فضاهای بزرگ، توجه داشته‌اند و در مورد آنها تحقیقاتی انجام داده‌اند (مارک بلیدز و همکاران، ۲۰۰۲؛ مارک بلیدز و همکاران، ۱۹۹۳؛ ابراهیمی نژاد، ۱۳۸۱). حال با توجه به اهمیت مهارتهای حرکتی و نقش برجسته آن در استقلال و آینده فرد، هدف از این پژوهش تاثیر آموزش تحرک و جهت‌یابی اولیه بر مهارتهای حرکتی پیشرفته پسران آسیب دیده‌ی بینایی ۵ تا ۱۴ ساله شهر تهران بود.

روش بررسی

در پژوهش شبه آزمایشی حاضر از طرح پیش آزمون – پس آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان نابینا و نیمه بینای پسر ۵ -۱۴ساله مناطق ۲۲ گانه آموزش و پرورش شهر تهران در مقاطع پیش دبستانی و دبستان و راهنمائی بوده که در سال تحصیلی ۹۱- ۹۲ مشغول به تحصیل بوده‌اند. حجم نمونه مورد بررسی ۸۰ نفر (۴۰ دانش‌آموز نابینا و ۴۰ دانش‌آموز کم بینا) از دانش-آموزان پسر بودند.

پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه، رضایت‌نامه کتبی مبنی بر شرکت در پژوهش از والدین کودکان دارای آسیب بینایی اخذ شد. تمامی کودکان با استفاده از پرسشنامه لینکلن ازرتسکی[1] مورد ارزیابی قرار گرفتند. این آزمون مانند آزمون بینه بر اساس سطوح سنی ۴ – ۱۶ سال ساخته شد که دارای ۱۶ خرده آزمون است که به عقیده اوزرتسکی ۶ حوزه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد که به ترتیب هماهنگی کلی ثابت و هماهنگی دست پویا، سرعت حرکتی، حرکات ارادی همزمان، و ناهماهنگی حرکتی می‌باشد. این مقیاس توجه افراد زیادی را به خود جلب کرد و در سال ۱۹۴۶ ادگار دال نسخه پرتغالی آن را به زبان انگلیسی به عهده گرفت. سرانجام اسلون در سال ۱۹۴۸ آن را به هنجارهای امریکایی تهیه و تنظیم کرد. در سال ۱۹۵۰ بعد از یک رشته تحقیقات و حذف ۴۹ ماده از مقیاس اولیه ، مقیاسی مرکب از ۳۶ ماده باقی ماند. ضمنا سعی شده است که این ۳۶ ماده بر اساس ترتیب دشواری مرتب شود. این تست در ۷خرده آزمون طراحی شده است. خرده آزمونها به ترتیب عبارتند از: حرکات تعادلی ایستا (شامل سوالات۱-۳-۹-۲۸-۳۲-۳۴)– حرکات درشت شامل سوالات ۱(-۷-۱۹-۲۱-۲۳)– حرکات ظریف شامل سوالات (۲-۵-۱۱-۱۳-۱۷-۲۷)– هماهنگی چشم و دست شامل سوالات (۱۲-۱۵-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۳۶) - هماهنگی دست - دست (شامل سوالات ۸-۱۰-۱۴-۱۶-۱۸-۲۰-۳۵)، هماهنگی دست و پا (شامل سوالات ۲۹-۳۰-۳۱-۶)، سرعت حرکت (شامل سوالات ۱۳-۱۴-۱۷-۱۸-۲۰-۲۱-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷) و مهارتهای کلی. برخی ماده‌ها را می‌توان به صورت جداگانه نیز نمره‌گذاری کرد که این امر در تشخیص بالینی حائز اهمیت است (وانگ[2]، ۲۰۰۴).

دانش‌آموزان طی ۱۲ جلسه در برنامه حرکت و جهت‌یابی شرکت کردند پس از اتمام جلسات، پرسشنامه لینکلن ازرتسکی مجددا توسط دانش‌آموزان

1. Lincoln – oseretsky motor development scale

2 . Wong, B. Y

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

تکمیل شد. سپس نتایج به دست آمده با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری تحلیل شدند.

آموزش حرکت و جهت‌یابی بر اساس کتاب حرکت و جهت‌یابی (ویژه معلمان نابینا) مصوب سازمان آموزش و پروش استثنایی تدوین شد. محتوی جلسات به صورتی است که در پی می‌آید:

۱- شناخت بدن شامل، آشنایی با نحوه کارکرد قسمتهای مختلف بدن، آموزش حرکتهای متفاوت مثل دویدن، پریدن و ...، آگاهی از توانایی جسمی خود و چگونگی تاثیر آن بر جهان خارج مثل گرفتن، کشیدن، فشار دادن، پرت کردن و ...، آگاهی نسبت به موقعیت جسمی خود در هر زمان، آگاهی طرز قرار گرفتن اشیا نسبت به بدن.

۲- تشخیص اصوات: شامل گوش دادن به صداهای مختلف می‌باشد که در اصل هنر خوب گوش کردن همان تشخیص صداهای مختلف مربوط می‌باشد.

۳- تفسیر صداها: صداهای معمولی که همیشه در اطراف ما می‌باشد، می‌تواند نشانه‌های خوبی برای کودک نابینا باشد تا او با استفاده از آنها اطلاعات جزئی‌تری از محیطش به دست آورد. از آنجا که ما می‌توانیم ببینیم ، اغلب اوغات به این مسائل توجه نمی‌کنیم که چگونه می‌توان بدون دیدن منبع تولید صداها ، آنها را تفسیر کرد. موقعیتهای زیادی وجود دارد که کودکان نابینا نیاز به تفسیر صدا دارند. در حالیکه افراد بینا نیازی به تفسیر ندارند. (اعتباری، کریمی، انتظاری، عقیل‌زاده، ۱۳۸۰) به هر حال کودک نابینا با شنیدن انواع صداها، مسیر حرکت خود را مشخص کند.

۴- تعیین محل صدا: کودک نابینا مشروط به سالم بودن اندام شنوایی و عدم وجود ضایعه‌ی خاص باید بتواند محل صدای ممتدی مثل سوت کشتی را تشخیص بدهد. این مهارتی است که می‌توان برای داشتن تحرک از آن خوب استفاده کرد. ولی کودک باید مهارت اساسی‌تر یعنی تشخیص صداهای خیلی کوتاه (یعنی یک صدای موقت که ایجاد و بلافاصله متوقف می‌شود) را نیز تمییز دهد.

۵- تشخیص محل اشیا از روی انعکاسات صوتی: از طریق این مهارت، همه‌ی کودکان نابینای مطلق قبل از رسیدن به مانعی مانند دیوار، وجود آن را باید تشخیص دهند. این توانایی در بعضی از افراد نابینا به طور خدادادی رشد می‌کند و می‌توانند موانع را از فاصله‌ی چند متری تشخیص بدهند. و بعضی دیگر نیاز به آموزش ویژه دارند. (اعتباری، کریمی، انتظاری، عقیل‌زاده، ۱۳۸۰)

۶- آموزش اصول جهت‌یابی

۷- آشنایی با علائم راهنما به وسیله ویژگیهای بینایی، شنوایی، بویایی، لامسه و ترکیبی از همه اینها قابل شناسایی هستند.

۸- آموزش نشانه‌ها که شامل هر نوع محرک شنیداری، بویایی، لمسی، حرکتی و بینایی هستند که بر حواس اثر می‌گذارند.

۹- آموزش نظام شماره‌گذاری شامل الگو و ترتیب اتاق‌ها در یک ساختمان خاص است.

۱۰- آموزش مهات اندازه‌گیری

۱۱- آموزش جهت‌های جغرافیایی

۱۲- خود آشناسازی شامل وضعیت فرد نابینا در ارتباط با اشیای خاص در محیط و ارتباط اشیا با اشیا (اعتباری و همکاران، ۱۳۸۰).

یافته‌ها

نتایج حاکی از آن بودکه کم سن‌ترین فرد ۶ سال و بالاترین سن ۱۴ بود و همچنین میانگین سنی این

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

دانش‌آموزان ۱۰/۹۹ سال با انحراف استاندارد ۲/۷۳ بود.

میانگین و انحراف معیار متغیرهای اصلی پژوهش در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: مشخصات توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	گروه			
	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	M	SD	M	SD
تعادلی ایستا	۱۱/۲۹	۴/۴۱	۱۴/۱۶	۴/۲۲
حرکات ظریف	۸/۰۹	۳/۸۸	۱۰/۷۰	۴/۱۲
حرکات درشت	۹/۲۷	۳/۵۰	۱۱/۶۶	۳/۲۴
هماهنگی چشم و دست	۱۰/۷۲	۸/۱۲	۱۲/۹۲	۷/۶۱
هماهنگی دو دست	۷/۶۱	۵/۱۸	۱۰/۳۸	۴/۸۸
هماهنگی دست و پا	۴/۸۹	۳/۱۷	۸/۶۵	۳/۸۸
سرعت حرکت	۱۳/۶۱	۸/۸۵	۱۶/۶۶	۷/۵۰
مهارت های حرکتی	۶۵/۴۹	۲۹/۹۸	۸۵/۱۵	۲۵/۶۲

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد بین میانگین مهارت‌های حرکتی در پیش آزمون و پس‌آزمون تفاوت‌های بوده است، یعنی اینکه در تمامی خرده متغیرها افزایش مهارت‌های حرکتی وجود داشته است.

برای بررسی پیش فرضهای تحلیل کوواریانس ابتدا نرمال بودن هر کدام از متغیرها مورد آرمون قرار گرفت.

جدول ۲: آزمون Z کالموگروف اسمیرنف جهت آزمون نرمال بودن نمونه

متغیر	گروه					
	پیش‌آزمون			پس‌آزمون		
متغیر	کجی	Z k-s	Sig	کجی	Z k-s	Sig
تعادلی ایستا	۰/۰۹	۰/۸۹	۰/۴۱	-۰/۳۸	۱/۲۶	۰/۰۸
حرکات ظریف	۰/۱۵	۱/۲۷	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۹۸	۰/۲۹

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

حرکات درشت	۰/۴۷	۱/۰۵	۰/۲۲	-۰/۰۲	۰/۹۱	۰/۳۸
هماهنگی چشم و دست	۰/۵۹	۱/۲۹	۰/۰۷	۰/۴۷	۱/۱۸	۰/۱۲
هماهنگی دو دست	۰/۲۲	۰/۹۶	۰/۳۱	۰/۲۲	۱/۱۴	۰/۱۵
هماهنگی دست و پا	-/۰۲	۱/۱۷	۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۸۰	۰/۵۴
سرعت حرکت	۰/۳۲	۰/۸۸	۰/۴۱	۰/۲۰	۰/۷۹	۰/۵۶
مهارت های حرکتی	۰/۱۱	۰/۷۵	۰/۶۳	۰/۱۸	۰/۹۹	۰/۲۸

همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهد کجی در متغیر اصلی در نمونه مورد مطالعه هم در پیش‌آزمون و هم در پس‌آزمون از حد شانس و تصادف بالاتر نمی‌رود و از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. بدین معنی که صفات مورد موردنظر در جامعه مورد نظر دارای توزیع یکسان و نرمالی است. به عبارت دیگر این که صفادت مورد نظر دارای کجی معناداری نیستند و افراد مانند صفات دیگر در خم نرمال قابل توضیح و تفسیر هستند و کجی‌های بدست آمده در جدول بالا ناشی از تصادف و خطا است و دارای درجه واقعیت نیستند. بنابراین نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش برقرار است.

بر اساس جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان می‌دهد که بین دو گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنادار و بالاتر از حد شانس و تصادف وجود دارد. بدین معنی که با در نظر داشتن پیش‌آزمون، بین پس‌آزمون دو گروه تفاوت وجود دارد. به منظور دست یافتن به جزئیات بیشتر نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری در ادامه آورده شده است.

جدول۳: تحلیل کوواریانس تک متغیری برای متغیرهای پژوهش

متغیر	SS	Df	MS	F	Sig	حجم اثر
تعادلی ایستا	۱۱۵/۱۰	۱	۱۱۵/۱۰	۷/۲۵	۰/۰۱	۰/۷۷
حرکات ظریف	۱۸۷/۸۲	۱	۱۸۷/۸۲	۱۴/۵۶	۰/۰۱	۰/۹۶
حرکات درشت	۱۰۵/۵۴	۱	۱۰۵/۵۴	۱۱/۸۵	۰/۰۱	۰/۹۲
هماهنگی چشم و دست	۶۱/۹۹	۱	۶۱/۹۹	۱/۲۰	۰/۲۸	۰/۱۹
هماهنگی دو دست	۱۷۵/۹۰	۱	۱۷۵/۹۰	۸/۴۵	۰/۰۱	۰/۸۲
هماهنگی دست و پا	۲۱۶/۸۱	۱	۲۱۶/۸۱	۲۲/۴۲	۰/۰۱	۰/۹۹
سرعت حرکت	۶۹/۷۴	۱	۶۹/۷۴	۱/۲۰	۰/۲۸	۰/۱۹
مهارت های حرکتی	۶۲۲۸/۰۵	۱	۶۲۲۸/۰۵	۸/۹۹	۰/۰۱	۰/۸۴

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

مطابق جدول ۳ تفاوت دو گروه آزمایش و کنترل در خرده متغیرهای تعادلی ایستا (P<۰,۰۱، F=۷,۲۵)، حرکات ظریف (P<۰,۰۱، F=۱۴,۵۶)، حرکات درشت (P<۰,۰۱، F=۱۱,۸۵)، هماهنگی دو دست (P<۰,۰۱، F=۸,۴۵)، هماهنگی دست و پا (P<۰,۰۱، F=۲۲,۴۲) و مهارتهای حرکتی (P<۰,۰۱، F=۸,۹۹) از نظر آماری معنادار است. ولی برای متغیرهای هماهنگی چشم و دست (P<۰,۰۵، F=۱,۲۰) و سرعت حرکت (P<۰,۰۵، F=۱,۲۰) تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

اولین فرض پژوهش مبنی بر این بود که آموزش تحرک و جهت‌یابی بر مهارتهای حرکتی تعادل ایستا کودکان نابینا وکم بینا تاثیر دارد. این یافته با نتایج بدست آمده از پژوهش برنر[1] و لین[2](۱۹۸۰) همسو است.

هر چند باید گفت که حرکات تعادل ایستا نیازمند استفاده از حس بینایی جهت تمرکز می‌باشد، که این تفاوت خود در بین کودکان نابینا و نیمه بینا به دلیل استفاده کودکان نیمه بینا از حداقل بینایی مشهود است ولی با تمرین و تکرار و استفاده از راهکارهای مناسب سازی در حین آموزش این تفاوتها به حداقل رسید، همچنین یافته‌های پژوهش موید دیدگاه یکپارچگی حسی آیرس است (هالاهان[3] و همکاران، ۲۰۰۵/ ۱۳۹۱). او معتقد است که پردازش یکپارچگی حرکت از ادراک ناشی می‌شود. هرچند این نظریه به منظور کمک به کودکان دارای نقص یادگیری شکل گرفت. اما بر اساس این دیدگاه با تحریکات دهلیزی مانند چرخیدن در یک تاب و یا به دور خود در تاب و یا تنوری و قرار دادن کودک در موقعیتهای متفاوت که منجر به تحریک بازتاب‌های حلزون گوش و گردن می‌شود می‌توان گیرنده‌های عمق را تحریک کرده که این خود موجب بهبود تعادل و حرکات ایستایی کودک نابینا می‌شود. همچنین بارش معتقد است که فردی دارای کارآمدی موثر است که بتواند تا آنجا که می تواند وزن بدن خود را در حالت استراحت و یا حرکت به صورت ثابت نگه دارد در نتیجه کودک نابینا در حرکات تعادلی موثر تر عمل می کنندکه بر اساس پژوهش انجام شده از طریق این آموزش ها می توان به این مهم نیز دست یافت (لویس[4]، ۲۰۰۷).

دومین فرض پژوهش مبنی بر این بود که آموزش تحرک و جهت یابی بر مهارت های حرکتی درشت در کودکان نابینا و نیمه بینا تاثیر دارد. نکته قابل تفکر در این زمینه این است که حرکات درشت عملاً نیاز کمتری به بینایی دارد در نتیجه در طول دوره پژوهش تفاوت کمتری از لحاظ انجام حرکات درشت در بین کودکان نابینا و نیمه بینا مشهود بود. تا جایی که در بسیاری از مهارتها کودکان نابینای مادرزاد در انجام این حرکات از کودکان نیمه بینا و سایرین جلوتر بودند. این یافته با نتایج به دست آمده از پژوهش پیتمن[5] (۱۹۶۵) همسو است. نکته دیگر قابل بحث در این یافته این است که از اهداف اصلی تربیت بدنی رشد جسمانی و به دست آوردن آگاهی و درک و اکتساب مهارتهای ویژه مربوط به بازی و ورزش و رشد نگرش هاست، که این رشد بر اساس دو اصل صورت می-پذیرد. یکی رشد احساس مثبت با انجام حرکات مثبت و دوم یادگیری از حرکات آسان به مشکل و حرکات پیشرفته، یعنی از طریق بازی و تمرین می‌توان به رشد حرکات درشت کمک موثری نمود، در نتیجه با آموزش صحیح و استفاده از توانایی‌های مانند تحریک

1 . Berner, C. L.
2 . Lindh, P. H
3 . Halahan, D. P.
4 . Lewis, A
5 . Pitman, D. J

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]
[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

حس شنوایی و لامسه و حس مانع می‌توان نتایج درخشانی در زمینه حرکت در این کودکان به دست آورد (الیسا[1] و همکاران، ۲۰۰۲).

سومین فرض پژوهش مبنی بر این بود که آموزش مهارتهای حرکتی بر مهارتهای حرکتی ظریف کودکان نابینا و نیمه بینا تاثیر دارد که این یافته با پژوهش ابراهیم‌نژاد (۱۳۸۱) همسو است. بر طبق نظریه حرکتی لابان اساسی ترین تلاش انسان حرکت است که طی آن از طریق حرکات موزون و ریتمیک بسیاری از حرکات درشت و ظریف رشد می‌یابد. همچنین طبق نظریه اسکفینگتون مبنی بر شکل‌گیری ادراک بینایی از طریق رفتارهای بازتابی اولیه و سپس پیشرفت جابجایی‌ها و پاسخ‌های پیچیده اساسی در هماهنگی چشم و نظام‌های حرکتی- چشم و گفتار به وجود می‌آید که اساسا با شکل‌گیری ادراک بینایی حرکات ظریف بهتر شکل می‌گیرد. نکته قابل تامل در این فرضیه این است که مهارتهای حرکتی ظریف نیازمند بینایی می‌باشد در نتیجه همانطور که از نتایج مشخص است در طول دوره انجام پژوهش در بین کودکان نابینا و کم بینا تفاوت وجود داشت تا جایی که کودکان کم بینا در این حیطه جلوتر از کودکان نابینا بوده‌اند که با آموزش این تفاوتها به حداقل رسید.

فرضیه بعدی پژوهش این نکته را تاکید کرد که آموزش تحرک و جهت‌یابی بر مهارتهای حرکتی و هماهنگی چشم و دست کودکان نابینا وکم بینا تاثیر دارد، این یافته‌ها با پژوهش علمدار خانبانی، خواجه-پور، حاتمی (۱۳۸۵) همسو است. نکته قابل توجه اینکه کپارت اعتقاد دارد که بینایی و درک مقدم بر حرکت می‌باشد.کپارت اساس تمام رفتارها را از حرکت می-داند، او معتقد است که رفتارها از فعالیت ماهیچه‌ها سر چشمه می‌گیرد و رفتارهای پیچیده‌تر وابسته به رفتارهای ساده‌تر است (سیف نراقی و نادری،۱۳۹۰). پژوهش انجام شده موید دیدگاه کپارت است زیرا که کودکان فاقد بینایی به دلیل نداشتن حس بینایی از کودکان دارای باقیمانده بینایی مشکلات کمتری دارند. در نتیجه هر چند بعد از آموزش تغییر ایجاد شد ولی این تغییر محسوس نبود. که این خود دلیلی بر اهمیت حس بینایی در این مهارت می‌باشد. به هر حال با آموزش و مناسب سازی این تفاوتها به حداقل خواهد رسید.

فرضیه بعدی مبنی بر این بود که آموزش تحرک و جهت‌یابی بر مهارتهای حرکتی و هماهنگی دست – دست کودکان نابینا و نیمه بینا تاثیر دارد. این یافته با پژوهش بربرین[2] و همکاران (۲۰۱۰) همسو است. بسیاری از مشکلات نابینایان مانند مشکلات حرکتی – اسکلتی و حتی رفتاری ریشه در عدم درک صحیح از حرکت دارد که از طریق آموزش بازیها و ورزش و حرکات اصلاحی صحیح قابل درمان می‌باشد.

فرضیه ششم پژوهش مبنی بر این مطلب بود که آموزش تحرک و جهت‌یابی بر مهارتهای حرکتی از جمله هماهنگی دست و پای کودکان نابینا و کم بینا تاثیر دارد. نکته قابل تامل در این فرضیه این است که به دلیل کم اهمیت بودن و یا عدم تاثیر مستقیم بینایی در این گروه از حرکات تفاوت زیادی بین کودکان در انجام این حرکات وجود ندارد. لذا آموزش در تمام کودکان باعث افزایش مهارتها و به ویژه در استقلال فرد نابینا می‌شود.

فرضیه بعدی این نکته را تاکید می‌کند که آموزش تحرک و جهت‌یابی بر سرعت حرکات کودکان نابینا و نیمه بینا تاثیر دارد که. این یافته با پژوهش آریفین[3] و همکاران (۲۰۱۰) همسو است. بارش معتقد است که

1 . Elisa, F

2 . Berberian, B
3 . Ariffin, R . S

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

مهارتهای پیچیده‌تر را باید بر اساس مهارتهای ساده‌تر برنامه‌ریزی کرد و تکالیفی نظیر غلتیدن – خزیدن – پریدن و قدم زدن می‌تواند بر سرعت حرکات بیافزاید. حرکات سرعتی نیاز به استفاده از چشم به عنوان ابزار اصلی دیدن دارد.

با استناد به پژوهش انجام شده مشاهده شد که کودکانی که در سنین پایین‌تر بینایی خود را از دست داده‌اند به نسبت سایر همسالان نابینا و کم بینای خود در یادگیری این مهارت مشکلات کمتری را حس می‌کنند، نکته قابل توجه دیگر تاثیر محدود بینایی در انجام حرکات با سرعت می‌باشد به همین دلیل تفاوت قابل ملاحظه‌ای در بین کودکان ملاحظه نمی‌شود اما با آموزش و تکرار و تمرین و کسب تجربه از طریق آموزش می‌توان به کسب مهارتهایی با کیفیتی در سطح قابل قبول امیدوار بود.

در زمینه مهارتهای حرکتی محققین زیادی اظهار نظر کرده‌اند که در این بین به نظر می‌رسد بسیاری از مشکلات حرکتی، نظیر نقص در راه رفتن و حرکت، نقص در جهت‌یابی، نقص در اندام فوقانی و تحتانی همچنین مشکلات رفتاری نظیر انواع تیک‌های حرکتی، گفتاری و بسیاری از اختلالات روانی و یادگیری این گروه ریشه در عدم درک صحیح حرکت وهمچنین عدم کسب مهارتهای اساسی و اولیه حرکتی می‌باشد. به هر حال بسیاری از حرکات نیاز به بینایی و برخی دیگر نیاز کمتری به استفاده از بینایی دارند که با آموزش و استفاده از توانایی‌هایی متکی بر سایر حواس می‌توان تفاوتها را در میان کودکان نابینا وکم بینا کم کرد و در نهایت به هدف اصلی که همان کسب استقلال فردی و کم شدن آسیبهای اجتماعی است نزدیک‌تر شد.

به علت طولانی بودن زمان تست در زمان اجرا برای سنین ۵ تا ۷ سال با مشکلات عدیده‌ای همچون خستگی، رو به رو بودیم، همچنین این پژوهش فقط در حیطه پسران نابینا و کم بینا انجام گرفته و تعمیم آن به سایر افراد نابینا و بینا در دختران شاید منطقی نباشد. این پژوهش فقط مربوط به نابینایان و افراد بینا در مقطع تحصیلی ابتدایی و راهنمایی است و تعمیم آن به سایر افراد نابینا در مقاطع و سنین گوناگون شاید صحیح نباشد. خستگی ناشی از انجام تست ممکن است از دقت پاسخگویی کاسته باشد. این پژوهش تنها در مورد افراد نابینا وکم بینا انجام گرفته است، پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در سایر گروه‌های با نیازهای ویژه و سایر مقاطع و در میان دختران با آسیب بینایی هم انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که این موضوع در نقاط دیگر کشور نیز انجام گیرد. برای اطمینان از میزان تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود در کنار این ابزار با سایر ابزارهای مربوط در این زمینه تحقیقات دیگری انجام شود. در پایان از مدرسه شهید محبی و مدیر مجتمع جناب آقای لواسانی که نهایت همکاری را در انجام این پژوهش داشتند تشکر و قدردانی می‌شود.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]

References

Ariffin, R. S., Omar, B. Isa, A., and Sharif. S. (2010). Validity and reliability multiple intelligent item using rasch measurement model. Jornal procedia social and Behavioral scinteces, 9, 729-733**.**

Berner, C.L., Lindh, P.H. (1980). Georgia Academy for the Blind: Orientation and Mobility Curriculum. *Crossroads to Independence*. Georgia Department of Education: Atlanta.

Berberian, B. Ginhace, C. S, & Cleeremans, A. (2010). Action blindness in response to gradual changes. jornal consciousness and cognitatin, 19, 152 171

Ebrahimi Nejad, L. (2002). The Effectiveness of Role of Perception and Spatial relationships on Localization and Movement in 10 to 14-year-old blind girl students of Narjesh school. Tehran, Azaad University.

Etebari, B., Karimi, A., Entezari, B., Aghil Zadeh, N. K. (2001). Movement and Localization for Visual Impairment. Tehran: Exceptional Education Organization.

Elisa, F., Josee, L., & Oreste, F. G. (2002). Gross motor development and reach on Sound as critical tools for the development of the blind child. jornal Brain & Development, 24, 269 – 275.

Fisher, A. G. & Jones, K. B. (2010). Assessment of motor and process skills. Development standardization, and Administration Manual (7th ed). Fort Collins: Three Star Presses.

Golpich, Z. (2009). The Relationship of Identity Status and Career Maturity in Teenager with Visual Impairment and Comparison it with Ordinary Teenager in Tehran. Tehran: university of social welfare and rehabilitation.

Hallahan, D. P., LLoyed, J. W., Kauffman, J. M., Weiss, M. P., Martinez, E. A. (2005). Introduction to Learning Disabilities. Translate by Alizade, H. and et all. Tehran: Arasbaran.

Lahav, O. & Mioduser, D. (2002). Multisensory virtual environment for supportingblind person's acquisition of spatial cognitive mapping, orientation, and mobility skills. 4th Int Conf. Disability Virtual Reality & Assoc. Tech. Hungary, 213-220.

Lam, B. L., Christ, S. L., Lee, D. J., Zheng, D. D, & Arheart, K. L. (2008). Reported visual impairment and risk of suicide. Archive of Ophthalmology; 126(7):975-980.

Lewis, A.(2007). Child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook. 3rd ed.

Mc Nulty, M. C. & Fisher, A. G. (2001). Validity of using the assessment of motor and process skills to estimate overall home safety in persons with psychiatric condition. American Journal of Occupational Therapy, 55, 649-655.

Naderi, E., Seif Naraghi, M. (2011). Learning Disabilities. Tehran: Arasbaran.

Pitman, D. J. (1965). The musical ability of blind children. Research Bulletin: American Foundation forn the Blind, No. 11, 63- 79.

Wong, B. Y. (2004). "Learning about learning disabilities" (3ed.). San Diego, California, USA: Elsevier academic press.

Yousefi, A., Khanbani, M., Khajeh Pour, L., Hatami, H. (2009). Visual and Motor Imagery among Blind and Normal Students. Research on Exceptional Children, 4(30), 382-388.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-01-08]

[DOR: 20.1001.1.25886657.1395.3.1.5.4]