

# The Relationship between Mobility and Orientation Using the White Cane and Mental Health and Personality Traits among Individuals with Visual Impairment

Ahmad Beh-Pajoo, Ph.D.<sup>1</sup>, Masoud Taherian, B.A.<sup>2</sup>, Masoud Shekarro, B.A.<sup>3</sup>

Received: 06.05.2017 Revised: 11.02.2017  
Accepted: 04.17.2018

## Abstract

**Objective:** Effective orientation and mobility are the most important factors in the independence and social participation of people with visual impairment. The main mode of independent mobility and orientation is using the white cane. Mental health issues and personality traits may limit mobility and orientation. The purpose of the present study was to investigate the relationship between mobility and orientation using the white cane and mental health and personality traits among individuals with visual impairment in Tehran, Iran. **Method:** In this correlational study, 41 persons with visual impairment were selected through purposive sampling from among those visiting rehabilitation centers as well as university students in Tehran. Orientation and Mobility Inventory, Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R), and Eysenck's Personality Inventory (EPI) were administered in the form of structured and semi-structured interviews. The data were analyzed using correlation, multiple regression analysis, and t and F tests. **Results:** The lying scale of EPI factors correlated with the orientation and mobility component. Also, problems in interpersonal sensitivity (feelings of inadequacy and inferiority, particularly in comparison to other people), depression (clinical depression), and the positive symptom total (PST) score of SCL-90-R factors were the best predictors of the orientation and mobility component. Moreover, differences were found in varying levels of employment and tunnel vision in terms of mobility and orientation. **Conclusion:** The results confirmed the role of mental health and personality traits in mobility and orientation. By improving the conditions of employment for people with visual impairment, a better performance in mobility and orientation can be imagined for them.

**Keywords:** Orientation and mobility, white cane, mental health, personality traits

**1. Corresponding Author:** Professor of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: behpajoo@ut.ac.ir

2. M.A. student of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

3. M.A. student of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

# رابطه تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصای سفید با سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی در افراد با آسیب بینایی\*

دکتر احمد به‌پژوه<sup>۱</sup>، مسعود طاهریان<sup>۲</sup>  
و مسعود شکاررو<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۱۵ تجدیدنظر: ۱۳۹۶/۸/۱۱  
پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۴/۱۷

## چکیده

**هدف:** تحرک و جهت‌یابی مناسب، مهم‌ترین عامل در مستقل سازی و مشارکت اجتماعی افراد با آسیب بینایی تلقی می‌شود. مهم‌ترین روش تحرک و جهت‌یابی، استفاده از عصای سفید است. مشکلات مربوط به سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی افراد می‌تواند به منزله عوامل محدودکننده تحرک و جهت‌یابی قلمداد شود. پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصای سفید با سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی در افراد با آسیب بینایی در شهر تهران بود. **روش:** در این پژوهش که از نوع همبستگی بود، ۴۱ نفر از افراد با آسیب بینایی از مراکز توان‌بخشی و دانشجویان شهر تهران با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. پرسشنامه تحرک و جهت‌یابی، پرسشنامه سلامت روانی و آزمون شخصیتی آیزنک به شکل مصاحبه ساختارمند و نیمه ساختارمند اجرا شد و داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از ضرایب همبستگی، تحلیل رگرسیون چند متغیره و آزمون‌های t و F مورد تحلیل قرار گرفت. **یافته‌ها:** مشکلات حساسیت بین فردی، افسردگی و نمره جمع نشانه‌های مرضی از عوامل سلامت روانی و مقیاس دروغ‌گویی از خصلت‌های شخصیتی بهترین پیش‌بینی‌کننده‌های مؤلفه تحرک و جهت‌یابی افراد با آسیب بینایی بودند. همچنین تفاوت‌هایی از نظر وضعیت اشتغال و دید تونلی افراد مورد مطالعه بر حسب مؤلفه تحرک و جهت‌یابی ملاحظه شد. **نتیجه‌گیری:** یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد که میزان تحرک و جهت‌یابی با سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی همبستگی دارد و با بهبودسازی شرایط اشتغال برای افراد با آسیب بینایی، می‌توان عملکرد بهتری در تحرک و جهت‌یابی برای آنان ایجاد کرد.

**واژه‌های کلیدی:** تحرک و جهت‌یابی، عصای سفید، سلامت روانی، خصلت‌های شخصیتی

۱. نویسنده مسئول: استاد روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

\*این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه تهران (مورخ

۱۳۹۵/۱۰/۷ به شماره ۴/۱/۵۱۰۱۰۰۶ انجام شده است.

## مقدمه

همواره نارسایی در دریافت، درک و تفسیر اطلاعات، با نارسایی در پاسخ و برون داد همراه است. این گونه نارسایی‌ها در افرادی که به محرومیت‌های حسی مبتلا هستند، به ویژه افراد با آسیب بینایی، بیشتر آشکار می‌شود. آسیب بینایی یک اصطلاح عمومی برای بینایی از دست رفته‌ای است که بر یادگیری و آموزش افراد تأثیر می‌گذارد. بر حسب تعریف قانونی، افراد با آسیب بینایی به دو گروه تقسیم می‌شوند؛ گروهی که قادرند پس از بیش‌ترین اصلاح، با حس بینایی خود آموزش عادی دریافت کنند و گروهی که حتی با بیش‌ترین اصلاح ممکن، قادر به این امر نیستند (به‌پڑوه، ۱۳۹۴؛ کرک، گالاگر، کلمن و آناستاسیو، ۲۰۱۱).

از سوی دیگر آسیب بینایی اغلب با تأخیر در رشد حرکتی همراه است. در واقع، بینایی چهار نقش عمده را در اکتساب مهارت‌های حرکتی بازی می‌کند که شامل انگیزش<sup>۱</sup>، آگاهی فضایی<sup>۲</sup>، حفاظت<sup>۳</sup> و بازخورد می‌شود (هوون، ویسچر، لیمینک و هارتمن، ۲۰۰۹). برای مثال، اغلب محیط پیرامونی برای فرد با آسیب بینایی، بسیار کسل‌کننده است و صدهایی که از اطراف می‌شنود برای وی جذابیتی ندارد (نقش انگیزشی)، همچنین فرد با آسیب بینایی در شناسایی فاصله و جایگاه اشیا، دچار مشکل می‌شود (آگاهی فضایی) و نمی‌تواند به طور مستقیم و صحیح حرکت کند (هوارد، ۲۰۰۹). به طور مشخص نارسایی در رشد حرکتی در افراد با آسیب بینایی بر توانایی تحرک و جهت‌یابی<sup>۴</sup> آنان بسیار تأثیرگذار است.

تحرک، به صورت جابه‌جایی در مکان‌های مورد نظر، به گونه‌ای مستقل، ایمن و راحت و جهت‌یابی در ساده‌ترین شکل به صورت توانایی استفاده از حواس به منظور شناسایی جایگاه خود در فضا و در ارتباط با اشیا و افراد موجود در محیط تعریف می‌شود (کوئینگ و هلیبروک، ۲۰۰۰). این دو مهارت اساسی در واقع مهم‌ترین عامل مستقل سازی و خودکفایی فرد نابینا

در طول دوران زندگی‌اش محسوب می‌شوند. به نظر بسیاری از پژوهشگران این حوزه، تحرک و جهت‌یابی به طور کلی با سه روش فرد راهنما، سگ راهنما و استفاده از عصای سفید صورت می‌پذیرد (هالاهاان و کافمن، ۲۰۱۱). گفتنی است که اخیراً با توجه به پیشرفت علوم مهندسی پزشکی و استفاده از ابزارهای الکترونیکی، تحرک و جهت‌یابی افراد نابینا بیشتر مورد توجه واقع شده است و در حال حاضر این ابزارها به عنوان روش‌های نوظهور، مراحل تکاملی خود را می‌پیماید (دوولینگ، بولز و مدر، ۲۰۰۵؛ سنگامی، کاویترا، روبینا و سیواپراکاسام، ۲۰۱۵). با توجه به ایجاد وابستگی در روش‌های استفاده از فرد راهنما و سگ راهنما و نیز نبود امکانات و بسترهای مناسب برای استفاده از ابزارهای الکترونیکی به دلیل هزینه بالا و دقت و کارایی پایین؛ می‌توان گفت که آموزش مهارت‌های تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصای سفید، قدیمی‌ترین، ساده‌ترین و گسترده‌ترین شیوه مستقل‌سازی افراد با آسیب بینایی محسوب می‌شود (الشباتات، ۲۰۱۳).

استفاده از عصای سفید علاوه بر این که آسان‌ترین، کم‌هزینه‌ترین، بهترین روش تحرک و جهت‌یابی برای مستقل شدن و خودکفایی است، یک ابزار بسیار مهم در شناختن موانع و پستی‌ها و بلندی‌ها است و نیز این معنای ضمنی را برای دیگران در پی دارد که از حضور فرد با آسیب بینایی آگاه شوند (اسکات، ۲۰۱۰). با وجود این که استفاده از عصا توسط افراد نابینا سابقه دیرینه‌ای دارد، اما شیوه‌های نوین ساخت و استفاده از آن در چند دهه گذشته طراحی و بکار گرفته شده است. بر همین اساس عده‌ای معتقدند که استفاده از عصای سفید با وجود ظاهر ساده آن نیاز به آموزش و ساخت آن نیاز به تخصص دارد. لزوم آموزش استفاده از عصای سفید به خصوص زمانی مهم‌تر جلوه می‌کند که آموزش کودکان خردسال نابینا مد نظر باشد، زیرا که آنان نمی‌توانند به درستی از عصا استفاده کنند و یا ممکن

این گروه حداقل دو برابر جمعیت عادی است. از سوی دیگر خصلت‌های شخصیتی نیز بر آسیب بینایی تأثیرگذار و تأثیرپذیر است. در این ارتباط ویجرز (۲۰۰۹) اظهار کرده است که امکان دارد با تغییر میزان بینایی شاهد تغییراتی در شخصیت افراد باشیم. همچنین پاپادوپولاس و همکاران (۲۰۱۳) اظهار کرده‌اند که افراد نابینا نسبت به افراد کم‌بینا و بینا بیشتر تمایل به بهتر نشان دادن خود (دروغ‌گویی) دارند. بنابراین بی‌شک سنجش سلامت روانی و شناخت خصلت‌های شخصیتی و انجام مداخله‌های لازم به منظور بهبود شرایط می‌تواند بر ارتقای عملکرد افراد نابینا مؤثر واقع شود.

با توجه به میزان شیوع مشکلات بینایی در سراسر جهان؛ حدود ۱۶۰ میلیون نفر دچار آسیب بینایی هستند و حدود ۳۷ میلیون نفر نابینای قانونی معرفی شده‌اند (سنگامی و همکاران، ۲۰۱۵) و با عنایت به استعداد بالقوه افراد با آسیب بینایی به عنوان موفق‌ترین گروه استثنایی پس از افراد تیزهوش به لحاظ موفقیت‌های تحصیلی و شغلی؛ ضرورت دارد موانع و عوامل مؤثر بر موفقیت آنان مورد بررسی قرار گیرد. از این رو، در پژوهش حاضر ضمن بررسی علل تمایل کم و استفاده محدود از عصای سفید در میان افراد نابینای شهر تهران، این سؤال اساسی که آیا میان تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصای سفید با سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی در افراد با آسیب بینایی رابطه وجود دارد؟ نیز به طور خاص مورد بررسی قرار گرفت.

## روش

### جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی و به طور دقیق در زمره پژوهش‌های همبستگی قلمداد می‌شود. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه افراد با آسیب بینایی ساکن شهر تهران در سال ۱۳۹۵ می‌شد که بیش از پانزده سال سن داشتند و به لحاظ تشخیص‌های قبلی سازمان بهزیستی تهران واجد

است به آنان داغ<sup>۵</sup> زده شود که در نتیجه منجر به شکل‌گیری نگرش و کارکرد منفی اجتماعی این کودکان می‌شود (هالاهان و کافمن، ۲۰۱۱).

متأسفانه به علت نگرش منفی افراد بینا نسبت به افراد نابینا و اتخاذ دیدگاهی ترحم‌آمیز به این افراد، پذیرش استفاده از عصای سفید از سوی افراد نابینا بسیار دشوار بوده و تنها عده معدودی از آنان علاقه‌مند به یادگیری فنون تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصا می‌باشند که این امر موجب بروز محدودیت‌های زیادی در نیل به استقلال فردی در امر رفت‌وآمد می‌شود و مانع عظیمی در راه پیشرفت و خودکفایی افراد نابینا محسوب می‌گردد. باگوترا و همکاران (۲۰۰۸) بر این باور هستند که ریشه این قبیل مشکلات را صرف نظر از عدم آموزش به‌کارگیری عصا، می‌توان به طور حتم در ارتباط با سلامت روانی و عاطفی و خصلت‌های شخصیتی افراد نابینا جستجو کرد. این پژوهشگران اظهار کرده‌اند که انکار ناتوانی، تنفر یا احساس قربانی شدن، احساس حقارت در ارتباط با افراد عادی، داشتن عزت‌نفس پایین‌تر و اضطراب و افسردگی، مهم‌ترین مشکلات روانی-اجتماعی افراد نابینا در عدم استفاده از عصای سفید می‌باشند.

برخی از پژوهش‌ها همبستگی بالایی میان نابینایی و افسردگی را آشکار ساخته و اذعان کرده‌اند که در صورت کنترل عواملی، مانند حمایت اجتماعی و فشار مالی، باقی‌مانده بینایی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده ذاتی از افسردگی باشد (هوروویتز، رینهارت و بوئرتر، ۲۰۰۵؛ بازرگان و هم‌باغ، ۱۹۹۵). مشکلات بینایی نه تنها با افسردگی همبستگی دارد، بلکه با افزایش احتمال ابتلا به اضطراب، کناره‌گیری اجتماعی و انزوای اجتماعی نیز همراه است (به‌پژوه، قاسم‌زاده و خواجه حسینی، ۱۳۹۶؛ آگوستین و همکاران، ۲۰۰۷). برای نمونه، کمپن و ژیلسترا (۲۰۱۴) گزارش کرده‌اند که جدای از شیوع بالای افسردگی در جمعیت افراد با آسیب بینایی، نرخ شیوع اضطراب در

بر حسب سؤال مورد نظر ثبت می‌شود و در صورت پاسخ‌دهی منفی، نمره صفر ثبت خواهد شد. به طوری که برای پاسخ بلی به سؤال‌های ۲، ۵، ۸، و ۱۱ نمره ۳ داده می‌شود (مانند، آیا قبل از برخورد با اشیای ثابت از آنها اجتناب می‌کنید؟) و برای پاسخ بلی به سؤال‌های ۹ و ۱۰ نمره ۲ اختصاص داده می‌شود (مانند، آیا علامت‌ها و نشانه‌های محیطی را به درستی شناسایی می‌کنید؟). بدین منوال برای پاسخ بلی به سؤال‌های ۳ و ۴ نمره یک داده می‌شود (مانند، آیا صندلی‌های خالی را به راحتی برای نشستن پیدا می‌کنید؟). در این بخش، دامنه نمرات از صفر تا ۲۵ در نوسان است و نمره کمتر از ۱۶ نشان‌دهنده وجود مشکلات در تحرک و جهت‌یابی می‌باشد.

در بخش سوم، پنج سؤال باز پاسخ برای بررسی دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان درباره موانع تحرک و جهت‌یابی در سطح جامعه، علل عدم استفاده از عصای سفید، محاسن استفاده از عصای سفید، ارائه راهکارهایی برای بهبود تحرک و جهت‌یابی و ساختمان عصای سفید مطرح شده است.

ب- پرسشنامه سلامت روانی<sup>۷</sup>: دروگاتیس،

لیپمن و کووی (۱۹۷۳) این آزمون را که نود پرسش برای ارزیابی نشانه‌های روانی بر پایه گزارش پاسخگو است، برای نشان دادن جنبه‌های روان‌شناختی بیماران جسمی و روانی معرفی کردند که در نهایت بر پایه تجربیات بالینی، مورد تجدیدنظر قرار گرفت و نسخه نهایی آن ساخته شد (دروگاتیس و همکاران، ۱۹۷۳؛ دروگاتیس، ریکلز و راک، ۱۹۷۶). این آزمون نه بُعد مختلف شامل ۱- شکایات جسمانی، ۲- وسواس و اجبار، ۳- حساسیت بین فردی، ۴- افسردگی، ۵- افکار یا تصورات پارانوئید، ۶- اضطراب، ۷- ترس مرضی، ۸- روان‌پریشی و ۹- پرخاشگری را ارزیابی می‌کند. هفت سؤال نیز تحت عنوان سؤال‌های اضافی مطرح می‌شوند که به هیچ یک از ابعاد مذکور تعلق ندارند. نمره هر بُعد ارزشی از صفر که گویای ناراحت نبودن یا سلامت است تا بالاترین نمره یعنی ۴ که

شرایط استفاده از عصای سفید بودند. برای نیل به هدف پژوهش و با توجه به پراکندگی بالا و فقدان فهرست کامل از افراد با آسیب بینایی، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد که در نتیجه ۴۶ نفر (۲۹ مرد و ۱۷ زن) از افراد با آسیب بینایی واجد شرایط انتخاب شدند. نظر به این که پرسشنامه‌های شش نفر از شرکت‌کنندگان، ناقص بود، از حجم نمونه کنار گذاشته شدند و در نتیجه ۴۱ نفر (۲۷ مرد و ۱۴ زن) به عنوان نمونه پایانی باقی ماندند. افراد مورد مطالعه از مرکز بهزیستی خزانه تهران، مرکز توان‌بخشی عصای سفید تهران و از میان اعضای کانون دانش‌پژوهان با آسیب بینایی دانشگاه تهران انتخاب شدند. لازم به ذکر است که تمامی افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر با آگاهی و رضایت کامل در پژوهش حضور یافتند و در صورت تمایل می‌توانستند از فرایند پژوهش خارج شوند.

### ابزار پژوهش

در پژوهش حاضر از سه ابزار به شرح زیر استفاده شد. الف- پرسشنامه تحرک و جهت‌یابی: این پرسشنامه دارای سه بخش است:

بخش اول، اطلاعات جمعیت شناختی و بینایی: این بخش به جمع‌آوری اطلاعات جمعیت شناختی و بینایی، مانند جنسیت، سن، تحصیلات، شدت آسیب بینایی، سن بروز آسیب بینایی، سابقه خانوادگی ابتلا به عارضه بینایی و سابقه آموزش بریل و آموزش تحرک و جهت‌یابی می‌پردازد.

بخش دوم، مشکلات تحرک و جهت‌یابی: به منظور شناسایی مشکلات تحرک و جهت‌یابی، پرسشنامه غربالگری مشکلات تحرک و جهت‌یابی انجمن آموزش و بازپروری افراد نابینا و با آسیب بینایی آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. این بخش مشتمل بر ۱۱ سؤال می‌باشد و فرد مورد مطالعه یا فرد مطلع (والدین، معلمان عادی یا معلمان ویژه) به صورت بلیه یا خیر پاسخ می‌دهند. نمره‌گذاری این بخش بدین صورت است که در صورت پاسخ‌دهی مثبت نمرات ۳، ۲ یا ۱

اعتبار ۰/۶۳، ۰/۷۸ و ۰/۵۶ را به ترتیب برای مقیاس‌های برون‌گرایی-درون‌گرایی، روان‌رنجوری و دروغ‌گویی گزارش کرده‌اند. همچنین این آزمون از نظر روایی افتراقی و محتوا مورد تأیید است؛ محتوای ۲۴ سؤال تمایلات روان‌رنجوری، ۲۴ سؤال تمایلات برون‌گرایی-درون‌گرایی و نه سؤال دیگر، تمایل به دروغ‌گویی را می‌سنجد.

### شیوه اجرا

در ابتدا پژوهشگران افرادی را به طور هدفمند از مرکز بهزیستی خزانه تهران، مرکز توان‌بخشی عصای سفید تهران و کانون دانش‌پژوهان با آسیب بینایی دانشگاه تهران که به لحاظ تشخیص‌های قبلی سازمان بهزیستی تهران استحقاق استفاده از عصای سفید داشتند، انتخاب کردند. در مرحله بعد پرسشنامه تحرک و جهت‌یابی و سپس پرسشنامه سلامت روانی و آزمون شخصیتی آیزنک به شکل مصاحبه ساختارمند و نیمه ساختارمند اجرا شد. هر اجرا به طور متوسط حدود ۴۵ دقیقه به طول می‌انجامید. گفتنی است که در پایان به هر یک از شرکت‌کنندگان یک عدد فلش مموری به عنوان هدیه داده شد.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر سؤال اصلی این بود که آیا میان تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصای سفید با متغیرهای سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی در افراد با آسیب بینایی رابطه وجود دارد؟ برای پاسخگویی به این سؤال از تحلیل‌های کمی و کیفی استفاده شد. گفتنی است که در پژوهش حاضر کلیه تحلیل‌ها با استفاده از نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS<sup>۱۲</sup> صورت پذیرفت.

### تحلیل کمی

برای بررسی رابطه متغیرهای مربوط به سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی با تحرک و جهت‌یابی از همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول‌های ۱ و ۲ ارائه شده است.

نشان‌دهنده ناراحتی شدید است، در بر می‌گیرد. این آزمون همچنین سه نمره کلی در قالب ضریب کلی نشانه‌های مرضی<sup>۸</sup>، جمع نشانه‌های مرضی<sup>۹</sup> و معیار ضریب ناراحتی<sup>۱۰</sup> ارائه می‌دهد.

میزان اعتبار این آزمون با روش‌های مختلف و در بررسی‌های متعدد بسیار مطلوب ارزیابی شده است. برای نمونه، میزان اعتبار این آزمون توسط تان و همکاران (۲۰۱۵) با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و با روش دونیمه کردن ۰/۹۵ برآورد شده است. در پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۰۵) نیز ضمن تأیید اعتبار کلی مناسب آزمون مذکور، میزان اعتبار خرده مقیاس‌های آن با روش دونیمه کردن بین ۰/۵۲ تا ۰/۷۹ گزارش شده است. در پژوهش میرزایی (۱۳۵۹) نیز اعتبار این ابزار رضایت‌بخش توصیف شده و میزان آن بالاتر از ۰/۸۰ گزارش شده و روایی سازه آزمون نیز مناسب ارزیابی شده است. در پژوهش مدبرنیا و همکاران (۱۳۸۹) نیز اعتبار (۰/۸۶) و روایی آزمون سلامت روانی به صورت مطلوب ارزیابی شده است.

**ج- آزمون شخصیتی آیزنک<sup>۱۱</sup>:** این آزمون توسط هانس آیزنک (۱۹۶۴) در ارتباط با سنجش گونه‌ها و خصلت‌های شخصیتی افراد ساخته شده است. این آزمون، یک مقیاس دروغ‌گویی (L) را در بردارد؛ اما از آن مهم‌تر این است که این آزمون برخی از خصلت‌های عمده شخصیتی یعنی برون‌گرایی-درون‌گرایی (E) و روان‌رنجوری (N) را نیز ارزیابی می‌کند (فیسست و فیسست، ۲۰۰۲، ترجمه سیدمحمدی، ۱۳۹۵). این آزمون برای افراد بالای ۱۶ سال قابل اجرا بوده و دارای ۵۷ گویه بله/خیر است. ضرایب آلفای این آزمون منطبق بر گزارش فرلی (۱۹۷۱) مطلوب و اعتبار آن برای مقیاس‌های مختلف بین ۰/۵۰ تا ۰/۸۳ برآورد شده است. پژوهش‌های داخلی نیز ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی برای این ابزار گزارش کرده‌اند. برای نمونه ازخوش (۱۳۹۵) اعتبار ۰/۶۹، ۰/۷۷ و ۰/۴۷ و نورمحمدی (۱۳۷۷)، به نقل از اسمی نژاد، دبیر و گل محمدیان، (۱۳۸۹)

جدول ۱. آماره‌های مربوط به سلامت روانی و تحرک و جهت‌یابی

مقیاس	میانگین	انحراف معیار	همبستگی
پرخاشگری	۰/۸	۰/۵۵	۰/۳
اضطراب	۰/۶۴	۰/۵	-۰/۰۸۹
وسواس	۱/۰۶	۰/۵۸	-۰/۱۳
حساسیت بین فردی	۰/۹۱	۰/۵	-۰/۳۹۳*
شکایات جسمانی	۰/۷۲	۰/۵	۰/۱۲۴
روان‌پریشی	۰/۵۶	۰/۳۹	-۰/۱۹۱
تصورات پارانویید	۱/۳۴	۰/۷	-۰/۱۱
افسردگی	۰/۷۹	۰/۵۲	-۰/۳۸۹*
ترس مرضی	۰/۵۶	۰/۴۴	-۰/۱۵۵
سؤالات اضافی	۱/۱۷	۰/۶۶	-۰/۳۱۲*
ضریب کلی نشانه‌های مرضی (GSI)	۸/۳	۳/۸	-۰/۱۳۳
جمع نشانه‌های مرضی (PST)	۸۹/۴۸	۰/۹۷	۰/۱۲۹
معیار ضریب ناراحتی (PDSI)	۰/۰۹	۰/۰۴	-۰/۱۳۶

\* $p \leq 0.05$

جدول ۲. آماره‌های مربوط به خصلت‌های شخصیتی و تحرک و جهت‌یابی

مقیاس	میانگین	انحراف معیار	همبستگی
روان رنجوری	۱۱/۵۳	۴/۹۱	-۰/۱۹۸
دروغ‌گویی	۳/۵۱	۱/۹۸	-۰/۳۳*
برون‌گرایی-درون‌گرایی	۱۵/۰۲	۳/۲۵	۰/۱۲۲

\* $P \leq 0.05$

با توجه به مثبت بودن پاسخ سؤال اصلی پژوهش، این سؤال فرعی مطرح می‌شود که اولاً میزان پیش‌بینی سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی از نمرات تحرک و جهت‌یابی به چه میزان است؟ و در نهایت میزان تفاوت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اطلاعات بینایی در نمرهٔ تحرک و جهت‌یابی چگونه است؟

به منظور پاسخگویی به قسمت نخست این سؤال از روش آماری تحلیل رگرسیون چند متغیری<sup>۱۳</sup>، برای فهم قدرت پیش‌بینی پذیری هر دسته از عوامل سلامت روانی و خصلت‌های شخصیتی استفاده شد. لازم به ذکر است که مفروضات تحلیل رگرسیون چند متغیره در بیشتر موارد برقرار بود و مشکلی برای تحلیل رگرسیون وجود نداشت.

به منظور بررسی تأثیر عوامل شخصیتی در نمرهٔ تحرک و جهت‌یابی کلیهٔ مقیاس‌های آیزنک (متغیرهای پیش‌بین) با نمرهٔ کل آزمون غربالگری مشکلات تحرک و جهت‌یابی (متغیر ملاک) به شکل

همان طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود نمرهٔ کل آزمون غربالگری تحرک و جهت‌یابی با مقیاس‌های حساسیت بین فردی ( $r = -0.393$ ,  $p \leq 0.05$ )، افسردگی ( $r = -0.389$ ,  $p \leq 0.05$ ) و سؤال‌های اضافی همبستگی معناداری را نشان می‌دهد. همچنین جدول ۲ نشان می‌دهد که نمرهٔ کل آزمون غربالگری تحرک و جهت‌یابی فقط با مقیاس دروغ‌گویی آزمون شخصیتی آیزنک همبستگی دارد ( $r = -0.33$ ,  $p \leq 0.05$ ). به بیا دیگر تظاهر به بهتر نشان دادن خود (دروغ‌گویی) در نمرات پایین تحرک و جهت‌یابی به شکل معناداری افزایش را نشان می‌دهد. افزون بر این ارتباط متغیرهای جمعیت‌شناختی و اطلاعات بینایی با نمرهٔ کل آزمون غربالگری تحرک و جهت‌یابی مورد بررسی قرار گرفت که در نتیجه تنها سطح تحصیلات ( $\rho = 0.345$ ,  $p \leq 0.05$ ) و وضعیت اشتغال ( $r_{pb} = 0.407$ ,  $p \leq 0.01$ ) وجود دید تونلی ( $r_{pb} = -0.36$ ,  $p \leq 0.05$ ) و تجربهٔ آموزش بریل ( $r_{pb} = -0.36$ ,  $p \leq 0.05$ ) با نمرهٔ آزمون مذکور همبستگی دارد.

وارد معادله رگرسیون چند متغیره شدند. در ابتدای امر مقیاس‌های پارانویا، پرخاشگری و نمره ضریب کلی نشانه‌های مرضی به علت فقدان رابطه خطی با متغیر ملاک و سپس نمره معیار ضریب ناراحتی و مقیاس وسواس به دلیل چندگانگی خط (تورم واریانس < ۱۰ و تولرانس > ۰/۱۰) از دایره تحلیل کنار گذاشته شدند. در نهایت هشت متغیر پیش‌بین در تحلیل باقی ماند و با توجه به تعداد زیاد متغیرهای پیش‌بین، فقدان چهارچوب نظری صحیح و همچنین به دلیل جلوگیری از حصول همبستگی‌های مضاعف و مصنوعی (به علت همبستگی بالا میان زیر مقیاس‌های سلامت روانی)، رگرسیون چند متغیره به شکل گام به گام صورت پذیرفت که نتایج آن در جدول‌های ۳ و ۴ گزارش شده است. در روش گام به گام اولین متغیر پیش‌بین بر اساس بالاترین ضریب همبستگی صفر مرتبه با متغیر ملاک وارد تحلیل می‌شود، از آن پس هر متغیر بر حسب ضریب همبستگی تفکیکی یا نیمه تفکیکی در تحلیل وارد می‌شود (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۹۲).

همزمان وارد معادله رگرسیون چند متغیره شدند. با توجه به یافته‌های به دست آمده، متغیرها به لحاظ چندگانگی خط (تولرانس < ۰/۱۰ و تورم واریانس > ۱۰) مشکلی ندارند و مدل معناداری حاصل شده ( $F^{ob}=2.878$ ,  $p \leq 0.05$ ) درصد از واریانس مؤلفه تحرک و جهت‌یابی را تبیین می‌کند. همچنین با توجه به ضرایب شیب خط و بتا می‌توان اذعان کرد، مقیاس دروغ‌گویی مهم‌ترین نقش را در پیش‌بینی معنادار مؤلفه تحرک و جهت‌یابی دارا است. سهم مقیاس برون‌گرایی-درون‌گرایی در تبیین مؤلفه تحرک و جهت‌یابی ناچیز و غیر معنادار است. همچنین سهم مقیاس روان رنجوری در تبیین مؤلفه تحرک و جهت‌یابی ناچیزتر از مقیاس دروغ‌گویی است و معنادار نیست ( $p=0.69$ ). با وجود این، تعامل مقیاس روان رنجوری با دروغ‌گویی سهم تبیین مدل را افزایش داده است.

به منظور بررسی رابطه عوامل سلامت روانی در نمره تحرک و جهت‌یابی، مقیاس‌های آزمون سلامت روانی (متغیرهای پیش‌بین) با نمره کل آزمون غربالگری مشکلات تحرک و جهت‌یابی (متغیر ملاک)

جدول ۳. خلاصه مدل رگرسیون چند متغیره گام به گام مؤلفه‌های سلامت روان برای تعیین میزان پیش‌بینی مؤلفه تحرک و جهت‌یابی

مدل	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> اصلاح شده	تغییرات R <sup>2</sup>	F تغییرات	p
گام ۱: حساسیت بین فردی	۰/۴۰۷	۰/۱۶۵	۰/۱۴۲	۰/۱۶۵	۷/۱۳۶	۰/۰۱
گام ۲: حساسیت بین فردی، جمع نشانه‌ها مرضی	۰/۵۱۸	۰/۲۶۸	۰/۲۲۶	۰/۱۰۳	۴/۹۰۷	۰/۰۳۳
گام ۳: حساسیت بین فردی، جمع نشانه‌های مرضی و افسردگی	۰/۶۰۷	۰/۳۶۸	۰/۳۱۳	۰/۱	۵/۴۰۶	۰/۰۲۶

به ۲۶/۸ درصد از متغیر ملاک افزایش یافت ( $F^{ob}=6.408$ ,  $p \leq 0.05$ )، در گام سوم نیز با افزایش ۱۰ درصدی، ۳۶/۸ درصد از واریانس نمره ملاک توسط سه متغیر حساسیت بین فردی، جمع نشانه‌های مرضی و افسردگی در مدل نهایی تبیین شد ( $F^{ob}=6.612$ ,  $p \leq 0.01$ ). با توجه به مقادیر بتا، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی متغیر حساسیت بین فردی زمانی که در مدل با نمره جمع نشانه‌های مرضی ترکیب شد، به بالاترین میزان رسید. همچنین جمع نشانه‌های مرضی نیز تنها در ترکیب با متغیرهای

همان طور که در جدول‌های ۳ و ۴ مشاهده می‌شود مفروضه فقدان چندگانگی خط (تولرانس < ۰/۱۰ و تورم واریانس > ۱۰) رعایت شده است و مدل رگرسیون در قالب سه گام به پیش‌بینی متغیر ملاک پرداخته است، در واقع هر گام شامل یک مدل مختصر و معنادار می‌باشد. در گام اول حساسیت فردی ۱۶/۵ درصد از واریانس ملاک را به شکل معناداری تبیین کرد ( $F^{ob}=7.136$ ,  $p \leq 0.05$ ). در گام دوم با اضافه شدن متغیر نمره جمع نشانه‌های مرضی قدرت تبیین مدل بیشتر شد (۱۰/۳ درصد افزایش) و

حساسیت بین فردی و افسردگی به بهترین وجه پیش بینی کننده متغیر ملاک تحرک و جهت یابی بود. جدول ۴. ضرایب مدل رگرسیون چند متغیره گام به گام مؤلفه های سلامت روانی برای تعیین میزان پیش بینی مؤلفه تحرک و جهت یابی

مدل	شیب خط (B)	خطای استاندارد	شیب خط استاندارد (بتا)	t	P	تولرانس	تورم واریانس (VIF)
گام ۱	ثابت	۲۰/۲۹۳	۱/۴۸۱	۱۳/۷	۰/۰۰۰		
	حساسیت بین فردی	-۳/۸۰۱	۱/۴۲۳	-۰/۴۰۷	۰/۰۱۱	۱	۱
	ثابت	-۱۲۵/۰۶۵	۶۵/۶۳۵	-۱/۹۰۵	۰/۰۶۵		
گام ۲	حساسیت بین فردی	-۴/۹	۱/۴۴	-۰/۵۲۴	۰/۰۰۲	۰/۸۸۱	۱/۱۳۵
	جمع نشانه های مرضی	۱/۶۳۶	۰/۷۳۸	۰/۳۴۱	۰/۰۳۳	۰/۸۸۱	۱/۱۳۵
	ثابت	-۱۸۰/۴۳۱	۶۶/۲۸۳	-۲/۷۲۲	۰/۰۱		
گام ۳	حساسیت بین فردی	-۳/۲۰۲	۱/۵۴۱	-۰/۳۴۳	۰/۰۴۵	۰/۶۸۳	۱/۴۶
	جمع نشانه های مرضی	۲/۲۶۹	۰/۷۴۷	۰/۴۷۳	۰/۰۰۵	۰/۷۶۴	۱/۳۰۹
	افسردگی	-۳/۷۴۱	۱/۶۰۹	-۰/۴۰۹	۰/۰۲۶	۰/۶	۱/۶۶۸

به منظور بررسی میزان تفاوت ویژگی های جمعیت شناختی و اطلاعات بینایی در نمره تحرک و جهت یابی، سطوح مختلف متغیرها با آزمون های

جدول ۵. تفاوت ویژگی های جمعیت شناختی و اطلاعات بینایی بر حسب مؤلفه تحرک و جهت یابی

گروه	سطح	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آزمون مقایسه میانگین ها
جنسیت	زن	۲۷	۱۷/۱۸	۴/۲۵	$t = ۰/۸۳۴, p = ۰/۴۰۹$
	مرد	۱۴	۱۵/۸۵	۵/۸۲	
تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۱۶	۱۴/۹۳	۵/۲۳	$F = ۲/۰۱۵, p = ۰/۱۴۷$
	کارردانی و کارشناسی	۱۵	۱۷/۵۳	۴/۳۲	
اشتغال	کارشناسی ارشد و دکتری	۱۰	۱۸/۴	۴/۲۹	$t = -۲/۸۴۴, p = ۰/۰۰۷$
	بیکار	۲۹	۱۸	۴/۲۶	
سن	شاغل یا محصل	۱۲	۱۳/۶۶	۴/۸۴	$F = ۰/۵۳۱, p = ۰/۵۹۲$
	۱۹-۲۴	۱۴	۱۵/۶۴	۴/۸۹	
شدت آسیب بینایی	۲۵-۳۴	۱۵	۱۷/۲۶	۴/۵۵	$F = ۰/۲۲۲, p = ۰/۸۰۲$
	۳۵-۵۸	۱۲	۴/۸۱	۱۷/۳۳	
دید تونلی	خفیف و شدید	۵	۱۶/۶	۴/۸۲	$t = ۲/۳۷۸, p = ۰/۰۲۲$
	بسیار شدید	۱۷	۱۶/۱۷	۵/۲۹	
نوع مشکل بینایی	عمیق	۱۹	۱۷/۲۶	۴/۵۶	$t = ۰/۹۵۷, p = ۰/۳۴۴$
	با دید تونلی	۷	۱۳	۴/۴۴	
سیر آسیب بینایی	بدون دید تونلی	۳۴	۱۷/۵	۵/۱۳	$F = ۲/۲۹۸, p = ۰/۱۱۴$
	مادرزادی	۳۴	۱۷/۰۵	۴/۷۶	
آموزش بریل	غیر مادرزادی	۷	۱۵/۱۴	۵/۱۴	$t = -۱/۷۴۱, p = ۰/۱۲۵$
	تدریجی-پیش رونده	۱۸	۱۸	۳/۸	
آموزش تحرک و جهت یابی	ناگهانی-حاد	۸	۱۳/۷۵	۶/۵۱	$t = -۱/۲۵, p = ۰/۹۰۱$
	مزمین-اولیه	۱۵	۱۶/۸	۴/۵	
	آموزش ندیده	۳۴	۱۷/۵	۴/۰۸	
	آموزش ندیده	۷	۱۳	۶/۵۸	
	آموزش ندیده	۲۹	۱۶/۷۹	۶/۱۴	
	آموزش ندیده	۱۲	۱۶/۵۸	۴/۲۷	



ساختمانی، درخت‌ها، پارک وسایل نقلیه و یا صندوق‌های صدقات در مسیر پیاده‌روها) و "در نظر نگرفتن حریم حرکتی افراد نابینا" (چه توسط دیگر عابران یا رانندگان) ذکر شده است. همچنین شرکت‌کنندگان عواملی چون "در نظر گرفتن افراد نابینا به عنوان افراد ناتوان و ضعیف توسط جامعه" و "عدم پذیرش شرایط معلولیت و نابینایی توسط فرد نابینا" را از علل عمده استفاده محدود از عصای سفید قلمداد کردند. در جدول ۶ نیز جدای از سایر نظرات در مورد موانع تحرک و جهت‌یابی و علل استفاده محدود از عصای سفید، نظرات شرکت‌کنندگان در مورد محاسن استفاده از عصای سفید، ارائه راهکار برای بهبود تحرک و جهت‌یابی و نیز بهبود ساختمان عصای سفید، گزارش شده است.

یافته‌های به دست آمده در جدول ۵، تنها متغیر اشتغال از میان متغیرهای جمعیت شناختی، تفاوت معناداری را بر حسب مؤلفه تحرک و جهت‌یابی، نشان می‌دهد ( $t^{ob}=2.88$  ,  $p \leq 0.01$ ). همچنین در میان متغیرهای بینایی نیز فقط دید تونلی در مؤلفه تحرک و جهت‌یابی تفاوت‌ها را منعکس کرد ( $t^{ob}=2.378$  ,  $p \leq 0.05$ ).

### تحلیل کیفی

در پژوهش حاضر، پنج سؤال باز پاسخ به منظور بررسی نظرات شرکت‌کنندگان حول محور تحرک و جهت‌یابی مطرح شد که نتایج آن به صورت طبقاتی که منعکس‌کننده محتوای پاسخ‌ها است، به شکل تلخیص شده در جدول ۶ گزارش شده است. از منظر شرکت‌کنندگان، مهم‌ترین موانع تحرک و جهت‌یابی "موانع فیزیکی و ثابت" (مانند داربست‌های

جدول ۶. پاسخ‌های کیفی شرکت‌کنندگان حول محور تحرک و جهت‌یابی

سؤالات	فراوانی و درصد نظرات
۱. موانع تحرک و جهت‌یابی	وجود موانع فیزیکی و ثابت (۳۷، ۲۲/۳٪)، وجود ناهمواری در سطح معابر (۲۸، ۱۶/۹٪)، در نظر نگرفتن حریم حرکتی افراد نابینا (۲۳، ۱۳/۹٪)، وجود موانع متحرک و انسانی (۱۰، ۶٪)، نالین بودن خطوط مخصوص نابینا (۹، ۵/۴٪)، نبود حفاظ در نواحی خطرناک (۸، ۴/۸٪)، ضعف افراد نابینا در مهارت‌های تحرک و جهت‌یابی (۶، ۳/۶٪)، ترس و انزوای طلبی نابینایان (۶، ۳/۶٪)، نگرش منفی خانواده و فرد نابینا (۶، ۳/۶٪)، صداهای محیطی مزاحم (۵، ۳٪)، سایر موارد (۲۸، ۱۶/۹٪).
۲. علل استفاده محدود از عصای سفید	در نظر گرفتن افراد نابینا به عنوان افراد ناتوان و ضعیف توسط جامعه (۳۰، ۲۳٪)، عدم پذیرش شرایط معلولیت و نابینایی توسط فرد نابینا (۱۹، ۱۴/۶٪)، تجربه حس کهنتری و خجالت توسط افراد نابینا (۱۷، ۱۳/۱٪)، ترس افراد نابینا از آسیب دیدن ناشی از تردد مستقل و واکنش انزوای طلبی (۱۴، ۱۰/۸٪)، مخالفت خانواده‌ها با تردد مستقل افراد نابینا (۹، ۶/۹٪)، حس ترحم افراد جامعه (۹، ۶/۹٪)، ضعف مهارت‌های تحرک و جهت‌یابی (۸، ۶/۱٪)، ضعف و اشکالات عصای سفید (۵، ۴٪)، سایر موارد (۱۹، ۱۴/۶٪).
۳. محاسن کار با عصای سفید	کمک به شناسایی محیط و موانع موجود در محیط جامعه (۳۵، ۲۹/۹٪)، اعلام معلولیت و نابینایی به افراد بی‌نا در جامعه (۲۶، ۲۲/۲٪)، کمک به استقلال حرکتی افراد نابینا (۱۹، ۱۶/۲٪)، کاهش بروز حوادث جسمانی و روانی افراد نابینا (۲۰، ۱۷٪)، بهبود سلامت روانی (۸، ۶/۸٪)، سایر موارد (۹، ۷/۹٪).
۴. ارائه راهکار برای بهبود تحرک و جهت‌یابی	مناسب‌سازی و ایمن‌سازی وسایل حمل‌ونقل عمومی و معابر شهری و ساختمانی (۵۱، ۳۱/۲٪)، حذف ناهمواری‌ها و موانع موجود در معابر (۳۲، ۱۹/۶٪)، آموزش مناسب و کافی مهارت‌های تحرک و جهت‌یابی (۱۹، ۱۱/۷٪)، آموزش افکار عمومی (۲۲، ۱۳/۵٪)، آموزش روان‌شناختی افراد نابینا و خانواده‌ها به منظور افزایش پذیرش (۱۳، ۸٪)، ترویج سایر شیوه‌های تحرک و جهت‌یابی، مانند سگ راهنما و به‌کارگیری فناوری‌های جدید (۱۳، ۸٪)، سایر موارد (۱۳، ۸٪).
۵. بهبود ساختمان عصای سفید	واردات یا ساخت عصاهای هوشمند با قابلیت تشخیص ارتفاع، موانع و موقعیت محیطی (۲۰، ۱۹/۸٪)، قرار دادن غلتک یا توپک مقاوم در برابر ساییدگی در انتهای عصای سفید برای سهولت عصا زدن (۱۹، ۱۸/۸٪)، متناسب کردن طول عصا با قد و استخوان جناغ سینه افراد نابینا (۱۱، ۱۰/۹٪)، افزایش مقاومت ساختمان عصا (۱۶، ۱۵/۸٪)، کاهش وزن عصا (۷، ۶/۹٪)، قابلیت جداسازی قطعات عصا و کوچک شدن آن (۶، ۵/۹٪)، سایر موارد (۲۲، ۱۷/۹٪).

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی مشکلات تحرک و جهت‌یابی با استفاده از عصای سفید (تحرک و جهت‌یابی مستقل) با تأکید بر خصلت‌های شخصیتی و سلامت روانی در افراد با آسیب بینایی در شهر تهران بود. همان‌طور که نتایج نشان داد ویژگی‌های شخصیتی و سلامت روانی در تحرک و جهت‌یابی مستقل افراد با آسیب بینایی نقش معناداری داشتند. نتایج بررسی متغیرهای شخصیتی نشان داد که تمایل به دروغ‌گویی در جمعیت بررسی به صورت کلی بالا بود (میانگین ۳/۵۱ نمره با رتبه درصدی ۳۲) و در نمرات پایین‌تر تحرک و جهت‌یابی این تمایل بیش از پیش افزایش می‌یافت ( $r=-0.33$   $p<0.05$ ). این نتیجه با پژوهش پاپادوپولوس و همکاران (۲۰۱۳) مبنی بر تمایل به دروغ‌گویی در جمعیت نابینا همخوانی دارد. در واقع مقیاس دروغ‌گویی، مانند دو مقیاس دیگر آزمون آیزنک بر مبنای نظریات شخصیتی بنا نشده است و صرفاً به دلیل بررسی اظهار مطلوبیت اجتماعی توسط افراد و باهدف کاستن از بار فرهنگی آزمون شخصیتی طرح ریزی شده است (برت، پتریتس، آیزنک و آیزنک، ۱۹۹۸). پرایک و هارپر (۱۹۷۷) احتمال داده‌اند که شاید وابستگی افراد برای نیازهایشان و تمایل شدید به یاری‌طلبی<sup>۱۶</sup> توسط دیگران، علت نمرات بالا در مقیاس دروغ‌گویی باشد. به دلیل ارتباط استقلال فردی با تحرک و جهت‌یابی و همبستگی تحرک و جهت‌یابی پایین با نمرات بالای دروغ‌گویی در پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد ایده مذکور دست کم توجه‌کننده تعدادی از نمرات بالای افراد این پژوهش در مقیاس دروغ‌گویی باشد.

در مورد متغیر سلامت روانی نیز نتایج از اثرات متغیرهای سلامت روانی بر متغیر تحرک و جهت‌یابی حکایت دارد. مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار حساسیت بین فردی، جمع نشانه‌های مرضی و افسردگی بودند. در واقع حساسیت بین فردی در روابط متقابل به احساس عدم کفایت و حقارت فرد، به

ویژه در مقایسه با دیگران تأکید دارد. دست کم گرفتن خود، احساس عدم آرامش، احساس درک نشدن توسط دیگران، بی‌میلی و راحت نبودن در مقابل جنس مخالف، احساس خجالت و شک به دوستانه نبودن رفتار دیگران از تظاهرات نمره بالا در این مقیاس است (دروگاتیس، لیپمن و کووی، ۱۹۷۷) که امکان دارد خود عاملی مهم برای محدودیت در فعالیت‌های اجتماعی و در نتیجه مانعی در جهت رشد و گسترش تحرک و جهت‌یابی محسوب شود. گذشته از این مقیاس افسردگی نیز با مؤلفه تحرک و جهت‌یابی همبستگی داشت و در مدل ترکیبی با حساسیت بین فردی و جمع نشانه‌های مرضی توانست ده درصد از واریانس مؤلفه تحرک و جهت‌یابی را پیش‌بینی کند. احتمال می‌رود تا حدی تظاهرات دو متغیر افسردگی و حساسیت بین فردی نزدیک باشد. با وجود این، مقیاس افسردگی، افسردگی بالینی را با نشانه‌های مهمی چون بی‌علاقگی به همه امور و از دست دادن قوه حیات<sup>۱۷</sup> بررسی می‌کند که با نشانه‌های مورد بررسی مقیاس حساسیت بین فردی متفاوت است. این نتیجه با گزارش گال، مولر، فرانکی و سابل (۲۰۱۲) مبنی بر ارتباط حساسیت بین فردی و افسردگی با مشکلات عملکردی بینایی در افراد با آسیب بینایی هم‌راستا بود. این پژوهشگران ادعان کردند که افرادی که عملکرد بینایی ضعیفی داشتند در مقیاس افسردگی، حساسیت بین فردی و وسواس در نسخه اصلاح شده آزمون SCL-90، نمرات بیشتری به دست آوردند.

از دیگر نکات جالب توجه در زمینه سلامت روانی می‌توان به ارتباط سؤالات اضافی با مؤلفه تحرک و جهت‌یابی اشاره کرد. سؤالات اضافی شامل هفت سؤال در زمینه زیاد خوردن، افکار زیاد راجع به مرگ و میر، دیر خوابیدن، زود بیدار شدن، بدخوابی و احساس گناه تقصیر داشتن می‌شود. این سؤالات در واقع یک بُعد منفک محسوب نمی‌شود و اثرات آن تنها در نمرات کلی محاسبه می‌شود (دومینو و

در این پژوهش عواملی، مانند تجربه آموزش بریل، سطح تحصیلات و دید تونلی همبستگی‌های ضعیف اما معناداری با مؤلفه تحرک و جهت‌یابی برقرار کردند. به لحاظ منطقی سطح تحصیلات را بیشتر می‌توان به صورت معلول تحرک و جهت‌یابی مناسب که امکان حضور در جامعه را محیا می‌کند، تبیین کرد. همچنین تجربه آموزش بریل را می‌توان به صورت افزایش قدرت جهت‌یابی لمسی افراد نابینا تلقی کرد که طبیعتاً بر مؤلفه تحرک و جهت‌یابی تأثیرگذار است (هلر، ۱۹۹۲). دید تونلی نیز به علت محدودیت دامنه دید، به نظر می‌رسد حتی در سطوح بالای آسیب بینایی نیز مشکل‌ساز است. در پژوهش حاضر حتی با وجود تعداد نفرات محدود به لحاظ مشکل دید تونلی، همبستگی معناداری میان این متغیر با مؤلفه تحرک و جهت‌یابی به دست آمد و این تأثیر در حدی بود که تفاوت معناداری را میان افراد با و بدون دید تونلی نشان می‌دهد.

سؤالات باز پاسخ به دلیل جمع‌آوری نظرات بلافاصله شرکت‌کنندگان، از اهمیت خاصی برخوردار هستند. بر مبنای نتایج جدول ۶ ریشه عمده مشکلات تحرک و جهت‌یابی را می‌توان در مشکلات مربوط به مدیریت شهری، فقدان آموزش و فرهنگ پایین برخورد با افراد معلول عنوان کرد، که مستلزم برنامه‌ریزی، تأمین منابع و صرف هزینه‌های دولتی و ملی است.

در پایان بر این نکته تأکید می‌شود که در پژوهش حاضر تنها بخشی از ابعاد روان‌شناختی تحرک و جهت‌یابی مطرح شده است، لیکن این مؤلفه به قدری پیچیده است که نیاز به بررسی آتی آن در سایر ابعاد روان‌شناختی چون کارکردهای سطح بالای شناختی و ادراکی، احساس می‌شود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر؛ مدیریت و کارکنان محترم مرکز بهزیستی خزانه تهران و مرکز توان‌بخشی عصای سفید تهران و کانون دانش‌پژوهان با آسیب بینایی دانشگاه تهران، کمال تشکر را دارند.

دومینو، ۲۰۰۶)، لیکن در پژوهش حاضر به دلیل اهمیت بالینی به صورت یک بُعد منفک هم بررسی شد. با توجه به همبستگی منفی این متغیر با مؤلفه تحرک و جهت‌یابی، تنها مشکلات مطرح شده را در عملکرد پایین تحرک و جهت‌یابی، که احتمالاً با مشکلات روانی حادی توأم است، می‌توان انتظار داشت.

در پژوهش حاضر همچنین میزان تفاوت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اطلاعات بینایی در نمره تحرک و جهت‌یابی سطوح مختلف متغیرها با آزمون‌های مقایسه میانگین‌ها بررسی شد، که پس از تحلیل نهایی تنها در سطوح اشتغال و دید تونلی تفاوت‌های معناداری یافت شد. اشتغال را می‌توان دارای ارتباطی دو طرفه با تحرک و جهت‌یابی دانست.

جدای از منافع مادی و روان‌شناختی عام اشتغال، تحرک و جهت‌یابی با فراهم ساختن استفاده فرد نابینا از باقی‌مانده بینایی خود، امکان حضور موفق در جامعه، استخدام و محیا ساختن آنچه که مورد نیاز فرد با آسیب بینایی است را فراهم می‌کند. از دیگر نکات مهم آن بود که در پژوهش حاضر حتی با در نظر گرفتن جمعیت صرفاً محصل به عنوان شاغل، نرخ شیوع بیکاری آسیب بینایی، بسیار بالا بود (۷۰/۷ درصد). بیکاری در افراد با آسیب بینایی در سراسر جهان مشکلی جدی محسوب می‌شود به طوری که در جمعیت جهانی افراد نابینا، شیوعی ۶۵ درصدی دارد (پاسکولینی و ماریوتی، ۲۰۱۲). چنانچه امکانات اشتغال محیا شود، به طور معمول این افراد به دلیل نگرش نامطلوب افراد جوامع، ناهمخوانی نوع شغل با توانایی و تحصیلات و ناکافی بودن مشوق‌های مادی و روانی دچار سرخوردگی<sup>۱۸</sup> می‌شوند (دادس، ۲۰۱۳). بنابراین پیشنهاد می‌شود که با فراهم ساختن شرایط اشتغال متناسب با توانایی افراد نابینا، به شکل مناسب می‌توان از مشکلات تحرک و جهت‌یابی و در نتیجه دیگر مشکلات ثانویه، مانند انزوای اجتماعی، پیشگیری به عمل آورد.

## پی‌نوشت‌ها

- Alshbatat, A.I.N. (2013). Automated mobility and orientation system for blind or partially sighted people. *International Journal on Smart Sensing and Intelligent Systems*, 6(2), 568-528.
- Augustin, A.; Sahel, J.A.; Bandello, F.; Dardennes, R.; Maurel, F.; Negrini, C.; Hieke, K. & Berdeaux, G. (2007). Anxiety and depression prevalence rates in age-related macular degeneration. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 48(4), 1498-1503.
- Barrett, P.T.; Petrides, K.V.; Eysenck, S.B. & Eysenck, H.J. (1998). The Eysenck Personality Questionnaire: An examination of factorial similarity of P, E, N, and L across 34 countries. *Personality and Individual Differences*, 25(5), 805-819.
- Bazargan, M., & Hamm-Baugh, V.P. (1995). The relationship between chronic illness and depression in a community of urban black elderly persons. *The Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 50(2), 119-127.
- Bhagotra, S.; Sharma, A.K., & Raina, B. (2008). Psycho-social adjustments and rehabilitation of the blind. *Journal of Medical Education and Research*, 10(1), 48-51.
- Derogatis, L.R.; Lipman, R.S., & Covi, L. (1973). The SCL-90: An outpatient psychiatric rating scale. *Psychopharmac of Bulletin*, 9, 1-11.
- Derogatis, L.R.; Lipman, R.S., & Covi, L. (1977). *SCL-90. Administration, Scoring and Procedures Manual-I for the R (revised) version and other instruments of the Psychopathology Rating Scales Series*. Chicago: Johns Hopkins University School of Medicine.
- Derogatis, L.R.; Rickels, K., & Rock, A.F. (1976). The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *The British Journal of Psychiatry*, 128(3), 280-289.
- Dodds, A. (2013). *Rehabilitating Blind and Visually Impaired People: A Psychological Approach*. London: Springer.
- Domino, G., & Domino, M.L. (2006). *Psychological Testing: An introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Dowling, J.; Boles, W., & Maeder, A. (2005). Mobility assessment using simulated artificial human vision. In *Proceedings of the Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*. San Diego, California: *IEEE Computer*.
- Farley, F.H. (1971). Some EPI reliability estimates. *Journal of Personality Assessment*, 35(4), 364-366.
- Gall, C.; Mueller, I.; Franke, G.H., & Sabel, B.A. (2012). Psychological distress is associated with vision-related but not with generic quality of life in patients with visual field defects after cerebral lesions. *Mental Illness*, 4(2), 52-59.

1. Motivation
2. Spatial Awareness
3. Protection
4. Mobility & Orientation
5. Stigma
6. Adapted from the Orientation and Mobility Screening, Association for the Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired Individuals.
7. Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)
8. Global Severity Index (GSI)
9. Positive Symptom Total (PST)
10. The Positive Symptom Distress Index (PSDI)
11. Eysenck Personality Inventory (EPI)
12. Statistical Package for Social Science (SPSS)
13. Multivariable Regression
14. Tolerance
15. Variance Inflation Factor (VIF)
16. Succourance
17. Vital energy
18. Disillusionment

## منابع

- ازخوش، منوچهر (۱۳۹۵). کاربرد آزمون‌های روانی و تشخیص بالینی (چاپ ششم). تهران: نشر روان.
- اسمی‌نژاد، پریسا؛ دبیر، مریم و گل محمدیان، محسن (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین درونگرایی - برونگرایی و منبع کنترل با پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دختر. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۲(۱)، ۱۱۳-۱۳۰.
- به پڑوہ، احمد (۱۳۹۴). *خانواده و کودکان با نیازهای ویژه (چاپ دوم)*. تهران: انتشارات آوای نور.
- به پڑوہ، احمد؛ قاسم‌زاده، سوگند و خواجه حسینی، حمدالله (۱۳۹۶). مقایسهٔ افسردگی و اضطراب دانش‌آموزان با آسیب بینایی در موقعیت‌های آموزشی روزانه و شبانه‌روزی. *فصلنامهٔ کودکان / استثنایی*، ۱۷، ۳، ۴۱-۵۲.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۹۲). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگاه.
- فیست، جس و فیست، گریگوری (۲۰۰۲). *نظریه‌های شخصیت (چاپ چهاردهم)*. ترجمهٔ سید محمدی، یحیی (۱۳۹۵). تهران: نشر روان.
- مدبرنیا، محمدجعفر؛ شجاعی‌تهرانی، حسین؛ فلاحی، مهناز و فقیرپور، مقصود (۱۳۸۹). *هنجاریابی آزمون SCL-90-R در دانش‌آموزان دبیرستانی و پیش‌دانشگاهی استان گیلان*. *مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی گیلان*، ۱۹ (۷۵)، ۵۸-۶۵.
- میرزایی، رضا (۱۳۵۹). *ارزیابی پایایی و اعتبار آزمون SCL-90 در ایران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکدهٔ روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

- Hallahan, D.P. & Kauffman, J.M. (2011). *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education*. New York: Pearson Higher Education.
- Heller, M.A. (1992). The effect of orientation on tactual braille recognition: Optimal touching positions. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 51(6), 549-556.
- Heward, W.L. (2009). *Exceptional Children: An Introduction to Special Education* New York: Pearson Higher Education.
- Horowitz, A.; Reinhardt, J.P., & Boerner, K. (2005). The effect of rehabilitation on depression among visually disabled older adults. *Aging & Mental Health*, 9(6), 563-570.
- Houwen, S.; Visscher, C.; Limmink, K.A.P.M., & Hartman, E. (2009). Motor skill performance of children and adolescents with visual impairments: A review. *Exceptional Children*, 75 (4), 464-492.
- Kempen, G.I., & Zijlstra, G.R. (2014). Clinically relevant symptoms of anxiety and depression in low-vision community-living older adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(3), 309-313.
- Kirk, S.; Gallagher, J.J.; Coleman, M.R., & Anastasiow, N.J. (2011). *Educating Exceptional Children*. Boston: Cengage Learning.
- Koenig, A.J., & Holbrook, M.C. (2000). *Foundations of Education: Instructional Strategies for Teaching Children and Youths with Visual Impairments* (Vol. 2). New York: American Foundation for the Blind.
- Martinez, S.; Stillerman, L., & Waldo, M. (2005). Reliability and validity of the SCL-90-R with Hispanic college students. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 27(2), 254-264.
- Papadopoulos, K.S.; Koustriava, E.; Charalampidou, M., & Gerapostolou, I. (2013). The Impact of vision loss on personality traits. *International Journal of Special Education*, 28(3), 133-139.
- Pascolini, D., & Mariotti, S.P. (2011). Global estimates of visual impairment: 2010. *British Journal of Ophthalmology*, 96(1), 614-618.
- Pryke, M.M., & Harper, J.F. (1977). The Eysenck Personality Inventory Lie Scale-Some Further Australian Data. *Journal of Personality Assessment*, 41(6), 632-634.
- Sangami, A.; Kavithra, M.; Rubina, K., & Sivaprakasam, S. (2015). Obstacle detection and location finding for blind people. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*. 3(3), 119-123
- Scott, B. (2010). Early long cane use: A case study. *Vision Australia*, (3)1, 26-29.
- Tan, H.; Lan, X.M.; Yu, N.L., & Yang, X.C. (2015). Reliability and validity assessment of the revised Symptom Checklist 90 for alopecia areata patients in China. *The Journal of Dermatology*, 42(10), 975-980.
- Wagers, A. (2009). *How did you not see that? The relationship between change blindness and personality*. Poster Presented at the 37th Annual Western Pennsylvania Undergraduate Psychology Conference, Moon Township, PA.

