

# Designing and Studying the Psychometric Properties of Needs Assessment Questionnaire of Educational and Rehabilitation Problems in Children with Down Syndrome-Therapist Form: A Mixed Research

Nayereh Naghdi<sup>1</sup> , Gholam Ali Afrooz<sup>2,\*</sup> , Saeid Hasanzadeh<sup>2</sup> ,  
Sogand Ghasemzadeh<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Department of Psychology and Education of Exceptional Children, School of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Psychology, School of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

\* **Corresponding Author:** Gholam Ali Afrooz, Department of Psychology, School of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: afrooz@ut.ac.ir

## Abstract

**Received:** 09/10/2021  
**Revised:** 22/12/2021  
**Accepted:** 27/12/2021  
**ePublished:** 10/09/2022

### How to Cite this Article:

Naghdi N, Afrooz GA, Hasanzadeh S, Ghasemzadeh S. Designing and Studying the Psychometric Properties of Needs Assessment Questionnaire of Educational and Rehabilitation Problems in Children with Down Syndrome-Therapist Form: A Mixed Research. *Pajouhan Scientific Journal*. 2022; 20(3): 158-68.  
DOI: 10.52547/psj.20.3.158

**Background and Objectives:** Down syndrome causes various problems in children, and this makes this group of children require unique educational and rehabilitation care. The present study aimed to design and evaluate the psychometric properties of the Needs Assessment Questionnaire of Educational and Rehabilitation Problems in Children with Down Syndrome.

**Materials and Methods:** This study incorporated a combined research method. The statistical population of the qualitative part included Therapists of children with Down Syndrome in 2021 in Isfahan. Twenty therapists were selected intentionally. In the quantitative part, 150 people were selected using random sampling method. The research tools were semi-structured interviews in the qualitative stage, and "Needs Assessment Questionnaire for children with Down syndrome-therapist form" in the quantitative stage. To analyze the data of qualitative part, all interviews were transcribed and the main themes were encoded in several stages. To analyze the data of quantitative part, the content validity, were investigated by calculating Cronbach's alpha coefficient and retest, respectively.

**Results:** The results of qualitative analysis of the interviews showed that the needs of these children fall into six categories: cognitive, linguistic, motor, social and emotional, learning and teaching, and daily life skills. The minimum and maximum CVR are 0.8 and 1; CVI was estimated to be 0.97. The results of the correlation of items with the total score of the scale indicate that all items have a significant correlation with the total score. Exploratory factor analysis confirmed the existence of 6 factors with acceptable factor load. Cronbach's alpha coefficient was also 0.77. The coefficient of test interval was 0.73.

**Conclusions:** The results showed that the questionnaire for children with Down syndrome-therapist form" had acceptable psychometric properties and can be used for research and rehabilitation purposes.

**Keywords:** Down Syndrome; Therapist; Psychometric

## طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی مشکلات آموزشی و توانبخشی کودکان دارای نشانگان داون - فرم درمانگر: پژوهش ترکیبی

نیره نقدی<sup>۱</sup>، غلامعلی افروز<sup>۲\*</sup>، سعید حسن زاده<sup>۲</sup>، سوگند قاسم‌زاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول: غلامعلی افروز، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ایمیل: afrooz@ut.ac.ir

### چکیده

**سابقه و هدف:** نشانگان داون، موجب ایجاد مشکلات مختلفی در کودکان مبتلا می‌شود و این امر سبب می‌گردد، این گروه از کودکان نیازهای آموزشی و توانبخشی منحصر به فردی داشته باشند. پژوهش حاضر با هدف طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی مشکلات آموزشی و توانبخشی کودکان دارای نشانگان داون انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش از نوع ترکیبی بود. جامعه‌ی آماری بخش کیفی، شامل درمانگران کودکان دارای نشانگان داون در سال ۱۴۰۰ در شهر اصفهان بود. بدین منظور، ۲۰ نفر از درمانگران این حوزه به صورت هدفمند انتخاب شدند. در بخش کمی نیز حجم نمونه، ۱۵۰ نفر در نظر گرفته شد که به شیوه‌ی نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش در مرحله‌ی کیفی، مصاحبه‌ی نیمه ساختاریافته و در بخش کمی «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون - فرم درمانگر» بود. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کیفی، تمام مصاحبه‌ها روی کاغذ پیاده شد و سپس تمام موضوعات مهم در چند مرحله، کدگذاری گردید. جهت تجزیه و تحلیل بخش کمی پژوهش، روایی محتوایی، تحلیل مواد، همسانی درونی و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل کیفی مصاحبه‌ها نشان داد که نیازهای این کودکان در ۶ دسته‌ی شناختی، زبانی، حرکتی، اجتماعی و هیجانی، یادگیری و آموزش و مهارت‌های زندگی روزمره قرار می‌گیرد. حداقل و حداکثر CVR (Content validity ratio) برابر با ۰/۸ و ۱ می‌باشد و CVI (Content validity index) نیز برابر با ۰/۹۷ برآورد گردید. نتایج حاصل از همبستگی گویه‌ها با نمره‌ی کل مقیاس، بیانگر آن است که همه‌ی گویه‌ها، همبستگی معنی‌داری با نمره‌ی کل دارند. تحلیل عاملی اکتشافی وجود ۶ عاملی با بار عاملی قابل قبول را تأیید کرد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۷ بود. ضریب بازآزمایی نیز برابر با ۰/۷۳ به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که پرسش‌نامه از ویژگی‌های روان‌سنجی قابل قبولی برخوردار است و می‌توان از آن در فعالیت‌های پژوهشی و توانبخشی بهره برد.

**واژگان کلیدی:** نشانگان داون؛ درمانگران؛ روان‌سنجی

### مقدمه

که بعضی سلول‌ها در بدن عادی هستند، در حالی که بقیه، تریزومی ۲۱ دارند. نوع دیگر با عنوان جابه‌جایی شناخته می‌شود و زمانی اتفاق می‌افتد که بخشی از کروموزوم ۲۱ موقع تقسیم سلولی شکسته و به کروموزوم دیگری (معمولاً کروموزوم ۱۴) می‌چسبد [۲]. در کشور ایران به تازگی مطالعه‌ای در زمینه‌ی شیوع‌شناسی سندرم داون انجام نگرفته است با این حال میزان شیوع این نشانگان در کشور آمریکا تقریباً یک نفر در ۷۹۲ تولد زنده [۳] و در مطالعه‌ی دیگر، ۸/۲۷ در هر

نشانگان داون (Down syndrome)، یکی از متداول‌ترین اختلالات کروموزومی همراه با کم‌توانی ذهنی خفیف تا متوسط است که برای اولین بار در سال ۱۸۶۶ توسط جان لندن داون (John Langdon Down) پزشک بریتانیایی معرفی شد [۱]. رایج‌ترین نوع نشانگان داون، به تریزومی (Trisomy) ۲۱ معروف است که در این حالت فرد به جای ۴۶ کروموزوم، در هر سلولی، ۴۷ کروموزوم دارد؛ نوع دیگر نشانگان داون با عنوان موزایسیسم (Mosaicism) شناخته می‌شود و زمانی رخ می‌دهد

۱۰/۰۰۰ تولد زنده است [۴].

اهمیت و ضرورت ویژه‌ای برخوردار است چرا که زمینه را برای ارائه‌ی مداخلات آموزشی و توانبخشی زود هنگام فراهم می‌آورد. در این میان، درمانگران، معلمان و مربیان به خاطر نقش خاصی که در ارائه‌ی خدمات به این گروه دارند، از اهمیت و ارزش والایی برخوردارند. نکته‌ی حائز اهمیت آن است که جستجوی گسترده‌ی به عمل آمده توسط پژوهشگران این مطالعه در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی نشان داد که به رغم پیشینه‌ی مطالعه در حوزه‌ی کودکان دارای نشانگان داون در ایران، مطالعات اندکی در زمینه‌ی مفهوم‌پردازی، طراحی و ساخت ابزارهای بومی جهت نیازسنجی کودکان با نشانگان داون از طریق درمانگر انجام شده است. به دلیل همین محدودیت، برای بی‌نیازی از ابزارهای مربوط به کشورهای دیگر و فرهنگ‌های متفاوت با فرهنگ ایران، پژوهش حاضر با هدف واکاوی نیازهای آموزشی و توانبخشی کودکان دارای نشانگان داون از نگاه درمانگران با هدف تدوین یک ابزار مناسب انجام گرفت.

### مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر از نوع ترکیبی با طرح اکتشافی-مدل توسعه‌ی ابزار بود. Creswell [۲۰] معتقد است که استفاده از رویکرد ترکیبی و استفاده‌ی همزمان از داده‌های کیفی و کمی، اطلاعات عمیق‌تری به دست می‌دهد. در مرحله‌ی کیفی، از روش پژوهش پدیدارشناختی سود برده شد. جامعه‌ی آماری بخش کیفی، شامل درمانگران کودکان دارای نشانگان داون در سال ۱۴۰۰ در شهر اصفهان بودند. نمونه‌گیری آماری در بخش کیفی به صورت هدفمند و بر اساس اشباع نظری بود، بدین منظور پس از انجام مصاحبه با ۲۰ نفر، داده‌ها به مرحله اشباع رسید و پس از آن اطلاعات جدیدی به دست نیامد. در مرحله‌ی دوم که بخش کمی پژوهش بود، جامعه‌ی آماری شامل درمانگران کودکان دارای نشانگان داون بود. حجم نمونه، ۱۵۰ نفر در نظر گرفته شد که به شیوه‌ی نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند؛ برای پژوهش‌های توصیفی، نمونه‌ای به حجم حداقل ۱۰۰ نفر و در مطالعات همبستگی حداقل حجم نمونه، ۵۰ نفر برای بیان چگونگی رابطه ضرورت دارد [۲۱]. در هنجاریابی آزمون‌ها، حجم نمونه‌ی مطلوب، ۱۰۰ نفر یا بیشتر است [۲۲]. از سوی دیگر یکی از دیدگاه‌های مطرح برای حجم نمونه در تحلیل عاملی، این است که حداقل حجم نمونه برابر با ۵ الی ۱۰ آزمودنی برای هر ماده می‌باشد [۲۳]، لذا برای انجام این پژوهش نمونه‌ای با حجم ۱۵۰ نفر در نظر گرفته شد. که به شیوه‌ی نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل درمانگران کودکان با نشانگان داون، این درمانگران مشغول به فعالیت با کودکان ۴ تا ۶ سال، کودکان در سطح آموزش‌پذیر، عدم همراهی هر نوع اختلال مزمن همراه با نشانگان داون در کودکان بود. معیارهای خروج از پژوهش نیز

نشانگان داون، موجب ایجاد مشکلات مختلفی در کودکان مبتلا می‌شود و این امر سبب می‌گردد، این گروه از کودکان نیازهای آموزشی و توانبخشی منحصر به فردی داشته باشند. برخی از مطالعات نشان داده‌اند که کودکان دارای نشانگان داون، دچار مشکلات حرکتی هستند [۵، ۶]. مطالعات نشان داده است، کاهش بهره‌ی هوشی، رشد حرکتی و کنترل وضعیت بدن را به تأخیر می‌اندازد و کودکان با نشانگان داون که سبک زندگی کم‌تحرک و گاهی بی‌تحرک دارند و زمان بیشتری را در خانه می‌گذرانند، بیشتر دچار ضعف‌های جسمی- حرکتی هستند [۷].

دهقان و همکاران اظهار داشتند که این کودکان دچار تأخیر زبانی هستند و در زمینه‌ی زبان ادراکی و بیانی مشکلاتی دارند [۸]. همچنین مشکلاتی در زمینه‌ی ثبات و بازگشت هیجانی و نیز سازگاری اجتماعی و استقلال [۹] و مشکلات حرکتی درشت و ظریف [۱۰، ۱۱] نیز گزارش شده است.

از طرفی، این کودکان در حوزه‌ی عملکردهای ذهنی دچار آسیب‌هایی هستند که شدت آن در افراد مبتلا در طیف کم‌توانی ذهنی خفیف تا عمیق را در بر می‌گیرد [۱۲]. همچنین نیازهای آموزشی و توانبخشی در حوزه‌های کارکردهای اجرایی، توجه، برنامه‌ریزی و حافظه‌ی کاری به اثبات رسیده است [۱۳].

مرادی و همکاران دریافته‌اند، دانش‌آموزان با نشانگان داون، از نظر حفظ و به خاطر سپردن دریافت‌های سمعی و بصری با محدودیت فوق‌العاده‌ای مواجه هستند و بیشترین مشکل‌شان در حافظه‌ی بلند مدت است و اینکه هر قدر اطلاعات دریافتی و یادگیری‌های آموزشگاهی، انتزاعی‌تر باشد، مشکل آن‌ها بیشتر مشهود است [۱۴].

رقیب‌دوست [۱۵] و مظفر زنگنه و فردوسی [۱۶] نشان دادند، کودکان دارای نشانگان داون، از نظر رشد زبان نسبت به همسالان دارای رشد طبیعی، ضعیف‌تر عمل می‌کنند.

یعقوب‌نژاد و خازنی [۱۷] نشان دادند، کودکان دارای نشانگان داون در مقایسه با دیگران از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ضعیف‌تری برخوردارند.

در پژوهشی که توسط نقدی و همکاران [۱۸] انجام گرفت نیز نتایج بیانگر آن بود که یکی از دغدغه‌های اصلی والدین، مشکلات آموزشی این کودکان است.

van Duijn و همکاران [۱۹] نشان دادند کودکان مبتلا به سندرم داون، مهارت‌های انطباقی و مهارت‌های زندگی روزمره را با سرعت کمتری به دست می‌آورند و در سطح قابل توجهی پایین‌تر از یک گروه کودکان هم‌سال دارای رشد طبیعی عمل می‌کنند.

با توجه به آن که نشانگان داون یک اختلال مادام‌العمر است، شناسایی نیازهای آموزشی و توانبخشی این گروه نیز از

شامل عدم تمایل به ادامه‌ی شرکت درمانگران در مطالعه و عدم تکمیل پژوهش به طور کامل بود.

ابزار پژوهش در مرحله‌ی اول (کیفی) مصاحبه از نوع نیمه‌ساختاریافته بود. روایی محتوایی و صوری سؤالات به کمک اساتید گروه روان‌شناسی کودکان استثنایی دانشگاه تهران مورد تأیید قرار گرفت. بخشی از سؤالات بدین شرح بودند: «تعدادی از ویژگی‌های مثبت و منفی دانش‌آموزان و کودکان با نشانگان داون را بیان کنید»، «در حال حاضر با چه مسائل و مشکلاتی در رابطه با دانش‌آموز خود درگیر هستید»، «به نظر شما کودکان با نشانگان داون با چه مسائلی روبرو هستند» و غیره. لازم به ذکر است که با توجه به اینکه مصاحبه‌ها نیمه‌ساختاریافته بود، متناسب با صحبت‌های درمانگران، سؤالاتی پرسیده می‌شد.

ابزار پژوهش در بخش کمی پژوهش نیز «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» بود. این پرسش‌نامه توسط پژوهشگران پژوهش حاضر و بر مبنای مصاحبه با مربیان و در ۵ گام تهیه شد. بدین صورت که در گام اول، تمام مصاحبه‌ها روی کاغذ پیاده شد، در گام بعدی، پژوهشگران شروع به کدگذاری دست‌نوشته‌ها کردند (کدگذاری باز). در گام سوم، با مطالعه‌ی مکرر کدهای باز، شباهت‌ها و تفاوت‌های بین آن‌ها مشخص شد و کدهای مشابه در درون یک طبقه قرار گرفت، در گام چهارم، ارتباط میان طبقات مشخص شد و در گام پنجم، گویه‌های مناسب برای مفاهیم طراحی گردید (جدول ۱).

در نهایت ۳۰ سؤال به دست آمد که در ۶ حیطه‌ی (شناختی، زبانی، حرکتی، اجتماعی و هیجانی، یادگیری و آموزش و مهارت‌های زندگی روزمره) قرار داشت. این سؤالات از دل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استخراج شد. پاسخ‌دهی به سؤالات با طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای بود (کاملاً مخالف، مخالف، نظری ندارم، موافق و کاملاً موافق). روایی و پایایی این پرسش‌نامه در قسمت یافته‌ها گزارش خواهد شد.

روش اجرای پژوهش در بخش کیفی به این صورت بود که پس از هماهنگی‌های لازم با اداره‌ی آموزش و پرورش استثنایی استان اصفهان، مدارسی انتخاب شد و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با دعوت از درمانگران در مدارس انجام گرفت. مصاحبه‌ها با رضایت کامل شرکت‌کنندگان انجام می‌گرفت و طول آن بین ۳۰ الی ۴۵ دقیقه متغیر بود. بعد از پایان مصاحبه‌ها، پژوهشگر متن کامل مصاحبه‌ها را روی کاغذ پیاده کرد و مراحل تجزیه و تحلیل اطلاعات را روی آن انجام داد. روش اجرای پژوهش در بخش کمی نیز به این صورت بود که پس از آماده شدن نسخه‌ی اولیه «پرسش‌نامه نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» ده نفر از متخصصان با تجربه در حوزه‌ی مورد مطالعه، روایی محتوایی را

به صورت کمی مورد بررسی قرار دادند. در گام بعدی، نسخه‌ی نهایی روی حدود ۱۵۰ نفر از درمانگران کودکان دارای نشانگان داون اجرا شد. در طول اجرای پژوهش، تمام ملاحظات اخلاقی لحاظ گردید؛ به تمام آزمودنی‌ها هدف پژوهش شرح داده و به آن‌ها گفته شد که شرکت در پژوهش کاملاً اختیاری است و آن‌ها این حق را دارند که در هر کجای فرایند تحقیق که تشخیص دهند، می‌توانند همکاری خود را قطع کنند. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که مشخصات‌شان نزد پژوهشگر محفوظ خواهد ماند.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کیفی پژوهش، از رویکرد معرفی شده توسط Hsieh و Shannon [۲۴] استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل بخش کمی پژوهش، ابتدا روایی محتوایی مقیاس از طریق بررسی نسبت روایی محتوایی مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی تحلیل مواد مقیاس که نوعی روایی محسوب می‌شود، از همبستگی نمره‌های هر سؤال با نمره‌ی کل و همبستگی خرده مقیاس‌ها استفاده شد. همسانی درونی به شیوه‌ی محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و پایایی به شیوه‌ی بازآزمایی (با فاصله‌ی دو هفته) مورد بررسی قرار گرفت.

## یافته‌ها

نتایج به دست آمده در این پژوهش در دو بخش یافته‌های کیفی و کمی ارائه می‌شود:

**الف) یافته‌های بخش کیفی:** شرکت‌کنندگان این بخش شامل ۲۰ نفر از درمانگران کودکان با نشانگان داون بودند. میانگین و انحراف معیار سنی آن‌ها برابر با ۳۸/۶۹ و ۲/۱۹ بود. از بین درمانگران شرکت‌کننده، ۳ نفر دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۷ نفر تحصیلات کارشناسی، ۹ نفر تحصیلات کارشناسی ارشد و ۱ نفر دارای تحصیلات دکتری بود. همچنین میانگین و انحراف معیار سابقه‌ی اشتغال آن‌ها در این حوزه برابر با ۱۳/۴۴ و ۲/۳۰ بود. جدول ۱، فرایند تدوین گویه‌های «بازار نیازهای آموزشی و توان‌بخشی کودکان دارای نشانگان داون» را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول نشان داده شده است، ابتدا سازه‌های اصلی از مصاحبه با درمانگران کودکان با نشانگان داون کشف شد، سپس متناسب به کدهایی که در هر سازه ارائه شده بود، گویه‌های مناسبی طراحی گردید. مطابق با جدول ۱، برای سازه‌های کشف شده، ۳۰ گویه انتخاب شد.

**ب) یافته‌های بخش کمی (روایی و پایایی مقدماتی ابزار):** شرکت‌کنندگان این بخش شامل ۱۵۰ نفر از درمانگران کودکان با نشانگان داون بودند. میانگین و انحراف معیار سنی آن‌ها برابر با ۲۷/۳۳ و ۳/۸۷ بود. از بین درمانگران شرکت‌کننده، ۱۴ نفر دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۹۸ نفر تحصیلات کارشناسی، ۳۲ نفر تحصیلات کارشناسی ارشد و ۶ نفر دارای تحصیلات دکتری بود.

جدول ۱: فرایند تدوین گویه‌های «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر»

سازه	کد	نظرات و تجربیات شرکت‌کنندگان در پژوهش	گویه‌ها
شناختی	عملکردهای شناختی و عصب روان‌شناختی	«هنگامی که تکالیف را انجام می‌دهد، قادر نیست توجه‌اش را روی همان تکلیف حفظ کند و حواسش پرت می‌شود»، «حافظه‌ی خیلی ضعیفی دارد»، «نمی‌تواند مطالب را ذهنش نگه دارد»، «بعضی مواقع چیزهایی اینقدر توجه‌اش را جلب می‌کند که نمی‌تواند به تکلیف دیگری بپردازد»، «بعضی مفاهیم را به سختی یاد می‌گیرد مانند اندازه، شکل و ...»، «در مهارت برنامه‌ریزی خیلی ضعیف است»، «خیلی مواقع تکانشی عمل می‌کند».	۱. در حفظ توجه برای انجام یک تکلیف مشکل دارد. ۲. نمی‌تواند مطالب خیلی ساده را در حافظه خود نگه دارد. ۳. گاهی مواقع قادر نیست توجه‌اش را از یک موضوع به موضوع دیگری ببرد. ۴. در یادگیری مفاهیم اساسی مانند اندازه، شکل و رنگ دچار مشکل می‌شود. ۵. در کارکردهای اجرایی (مانند برنامه‌ریزی، بازداری و ...) دچار مشکلات اساسی است.
		«خیلی مواقع چیزهایی که به او می‌گوییم و دستوراتی که به او می‌دهیم را درک نمی‌کند»، «گفتارش واضح نیست»، «نمی‌تواند خواسته‌های خودش را بیان کند»، «خیلی مواقع قواعد را رعایت نمی‌کند»، «نمی‌تواند وقایع روزانه خودش را به شکل داستان بیان کند».	۶. در درک آنچه گفته شده است، مشکل دارد. ۷. گفتار واضحی ندارد. ۸. در بیان خواسته‌های خودش دچار مشکل می‌شود. ۹. بسیاری از مواقع قواعد و دستورالعمل‌های دستور زبان را رعایت نمی‌کند. ۱۰. قادر به تعریف وقایع روزانه به صورت داستان نیست.
		«خیلی دست و پا چلفتی است»، «اصلاً تعادل ندارد»، «در بستن دکمه‌ها و بستن بند کفش مشکل دارد»، «در مهارت‌هایی مثل دویدن، پریدن، از پله بالا رفتن، و ... ضعیف عمل می‌کند»، «هماهنگی چشم و دستش خیلی ضعیف‌تر از بقیه بچه‌ها است».	۱۱. خیلی دست و پا چلفتی است. ۱۲. تعادل خیلی کمی دارد. ۱۳. در مهارت‌های حرکتی ظریف مشکل دارد (مانند بستن دکمه‌ها و بستن بند کفش) ۱۴. در مهارت‌های حرکتی درشت مشکل دارد (مانند دویدن یا پریدن). ۱۵. هماهنگی چشم و دست ضعیفی دارد.
		«در ارتباط با دیگران خیلی کم از مهارت‌های غیرکلامی برای رساندن منظور استفاده می‌کند»، «در ارتباط با دیگران خیلی عاطفی است، زیاد از حد می‌خواهد محبت کند»، «خیلی سریع فریب دیگران را می‌خورد»، «خیلی زود رنج است و سریع ناامید می‌شود»، «هنگام بازی‌های اجتماعی با دیگران قادر نیست قواعد و مقررات را رعایت کند».	۱۶. از مهارت‌های غیرکلامی در تعاملات (مانند ژست‌ها و ایما و اشاره‌ها) استفاده نمی‌کند. ۱۷. قادر به کنترل هیجان‌های خود در روابط اجتماعی نیستند. ۱۸. در روابط اجتماعی خیلی زود فریب می‌خورند. ۱۹. خیلی زود رنج است و سریع ناامید می‌شود. ۲۰. در رعایت قواعد بازی‌های مشترک دچار مشکل می‌شود.
		«اگر مطالب را به صورت تصویری ارائه کنیم خیلی زودتر یاد می‌گیرد به خصوص از طریق کامپیوتر»، «وقتی می‌خواهم چیزی به او یاد دهم خیلی لجبازی می‌کند»، «نمی‌تونه چیزهایی که یاد بگیره رو توی موقعیت‌های دیگه از خودش نشون بده»، «توی انجام تکالیف خیلی سرعتش پایینه».	۲۱. ارائه‌ی محتوا به صورت تصویری باعث یادگیری بیشتر او می‌شود. ۲۲. در هنگام آموزش لجبازی زیادی از خود نشان می‌دهد. ۲۳. باید با صبر و حوصله خیلی زیاد به او آموزش داد و گرنه یادگیری حاصل نمی‌شود. ۲۴. قادر به تعمیم آموخته‌های قبلی خود به موقعیت جدید نیست. ۲۵. در تکالیفی که انجام می‌دهد، سرعت خیلی پایینی دارد.
		«توی نظافت شخصی خیلی باهش مشکل داریم»، «توی تغذیه‌اش مشکل داره مثلاً نمی‌تونه لقمه اندازه دهنش برداره»، «توی کارای گروهی خیلی ضعیفه»، «خیلی کارا رو نمی‌تونه به صورت مستقل انجام بده مثل غذا خوردن و ...»، «نمی‌تونه متناسب با موقعیت لباس بپوشه».	۲۶. قادر به رعایت نظافت شخصی نیست. ۲۷. قادر نیست لقمه‌هایش را به اندازه دهانش بردارد یا گاز بزند. ۲۸. قادر به همکاری در گروه نیست. ۲۹. در انجام خیلی از کارها به صورت مستقل دچار مشکل می‌شود (مانند غذا خوردن، لباس پوشیدن و ...) ۳۰. قادر نیست متناسب با موقعیت، لباس مناسب بپوشد.

می‌باشد؛ CVI نیز برابر با ۰/۹۷ برآورد گردید که مقدار قابل قبولی است. نتایج حاصل از همبستگی گویه‌ها با نمره‌ی کل مقیاس، بیانگر آن است که همه‌ی گویه‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری با نمره‌ی کل دارند.

جدول ۳، همبستگی بین خرده مقیاس‌های «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» را نشان می‌دهد. نتایج جدول ۳ بیانگر آن است که هر شش خرده مقیاس، همبستگی مثبت و معنی‌داری با یکدیگر دارند.

همچنین میانگین و انحراف معیار سابقه‌ی اشتغال آن‌ها در این حوزه برابر با ۷/۶۰ و ۲/۰۹ بود. همچنین شرکت‌کنندگان جهت بررسی روایی محتوایی مقیاس نیز، ده نفر از متخصصان با تجربه در این حوزه بودند. در جدول ۲، گویه‌های مقیاس، همبستگی هر سؤال با نمره‌ی کل، نسبت روایی محتوایی (CVR (Content validity ratio) و شاخص روایی محتوایی (CVI (Content validity index) ارائه شده است. بر اساس نتایج جدول ۲، حداقل و حداکثر CVR برابر با ۰/۸ و ۱

جدول ۲: گویه‌ها، همبستگی هر سؤال با نمره‌ی کل، نسبت روایی محتوایی و شاخص اعتبار محتوایی

ردیف	گویه	همبستگی با نمره‌ی کل	روایی محتوایی
۱	در حفظ توجه برای انجام یک تکلیف مشکل دارد.	۰/۵۹	۱
۲	نمی‌تواند مطالب خیلی ساده را در حافظه خود نگه دارد.	۰/۵۷	۱
۳	گاهی مواقع قادر نیست توجه‌اش را از یک موضوع به موضوع دیگری ببرد.	۰/۶۶	۱
۴	در یادگیری مفاهیم اساسی مانند اندازه، شکل و رنگ دچار مشکل می‌شود.	۰/۴۸	۱
۵	در کارکردهای اجرایی (مانند برنامه‌ریزی، بازداری، و ...) دچار مشکلات اساسی است.	۰/۵۸	۱
۶	در درک آنچه گفته شده است، مشکل دارد.	۰/۵۵	۱
۷	گفتار واضحی ندارد.	۰/۵۸	۱
۸	در بیان خواسته‌های خودش دچار مشکل می‌شود.	۰/۵۹	۱
۹	بسیاری از مواقع قواعد و دستورالعمل‌های دستور زبان را رعایت نمی‌کند.	۱/۵۶	۰/۸
۱۰	قادر به تعریف وقایع روزانه به صورت داستان نیست.	۰/۵۸	۱
۱۱	خیلی دست و پا چلفتی است.	۰/۶۹	۱
۱۲	تعادل خیلی کمی دارد.	۰/۶۲	۱
۱۳	در مهارت‌های حرکتی ظریف مشکل دارد (مانند بستن دکمه‌ها و بستن بند کفش)	۰/۵۸	۰/۸
۱۴	در مهارت‌های حرکتی درشت مشکل دارد (مانند دویدن یا پریدن).	۰/۵۶	۱
۱۵	هماهنگی چشم و دست ضعیفی دارد.	۰/۶۳	۰/۸
۱۶	از مهارت‌های غیرکلامی در تعاملات (مانند ژست‌ها و ایما و اشاره‌ها) استفاده نمی‌کند.	۰/۷۱	۱
۱۷	قادر به کنترل هیجانات خود در روابط اجتماعی نیستند.	۰/۷۰	۱
۱۸	در روابط اجتماعی خیلی زود فریب می‌خورند.	۰/۷۷	۱
۱۹	خیلی زود رنج است و سریع ناامید می‌شود.	۰/۶۳	۱
۲۰	در رعایت قواعد بازی‌های مشترک دچار مشکل می‌شود.	۰/۶۷	۱
۲۱	ارائه محتوا به صورت تصویری باعث یادگیری بیشتر او می‌شود.	۰/۷۱	۱
۲۲	در هنگام آموزش لجبازی زیادی از خود نشان می‌دهد.	۰/۶۹	۱
۲۳	باید با صبر و حوصله خیلی زیاد به او آموزش داد وگرنه یادگیری حاصل نمی‌شود.	۰/۶۸	۱
۲۴	قادر به تعمیم آموخته‌های قبلی خود به موقعیت جدید نیست.	۰/۶۳	۱
۲۵	در تکالیفی که انجام می‌دهد، سرعت خیلی پایینی دارد.	۰/۶۶	۱
۲۶	قادر به رعایت نظافت شخصی نیست.	۰/۵۹	۰/۸
۲۷	قادر نیست لقمه‌هایش را به اندازه دهانش بردارد یا گاز بزند.	۰/۶۵	۱
۲۸	قادر به همکاری در گروه نیست.	۰/۶۳	۱
۲۹	در انجام خیلی از کارها به صورت مستقل دچار مشکل می‌شود (مانند غذا خوردن، لباس پوشیدن و ...)	۰/۷۰	۱
۳۰	قادر نیست متناسب با موقعیت، لباس مناسب بپوشد.	۰/۵۹	۱
شاخص اعتبار محتوایی		۰/۹۷	

جدول ۳: همبستگی خرده مقیاس‌های «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر»

خرده مقیاس	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. شناختی	-					
۲. زبانی	۰/۴۷**	-				
۳. حرکتی	۰/۵۹**	۰/۶۱**	-			
۴. اجتماعی-هیجانی	۰/۵۸**	۰/۶۵**	۰/۵۷**	-		
۵. یادگیری و آموزش	۰/۴۹**	۰/۷۹**	۰/۶۹**	۰/۶۳**	-	
۶. مهارت‌های زندگی روزمره	۰/۵۲**	۰/۷۰**	۰/۶۶**	۰/۵۹**	۰/۵۲**	-

\*: معنی‌داری در سطح ۰/۰۱

در جدول ۴، نشان‌دهنده‌ی پیش‌گویی این مدل در ۶ عامل است که بر اساس مجموع درصد واریانس جمعی عامل‌ها برابر با ۶۶/۳ درصد می‌باشد. پس از بررسی سهم واریانس‌های هر یک از عامل‌ها، از روش چرخش واریمکس استفاده شد. نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریمکس در مورد بار عاملی سوالات «پرسش‌نامه نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» در جدول ۴ ارائه شده است. در این پژوهش، حداقل و حداکثر بار عاملی برای تأیید و قرارگیری گویه در هر عامل، داشتن ضریب همبستگی در محدوده‌ی بین ۰/۰۵ تا ۱ است.

جهت بررسی روایی سازه «پرسش‌نامه نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر»، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. نتایج نشان داد با توجه به اینکه مقدار KMO به دست آمده، ۰/۹۲۱ می‌باشد، سطح معنی‌داری آزمون Bartlett برابر با ۰/۰۰۱ و کمتر از ۰/۰۵ است، از این رو ادامه و استفاده از سایر مراحل تحلیل عاملی جایز است. در گام اول، اشتراکات متغیرها (با ملاک واریانس عامل مشترک ۰/۰۵) مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس، سوالات ۲، ۱۱، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۷، ۲۸ و ۳۰ حذف شد و از ۳۰ سؤال، ۲۲ سؤال مورد پذیرش قرار گرفت. مقدار واریانس پیش‌بینی شده‌ی متغیرها توسط عامل‌ها

جدول ۴: نتایج تحلیل مؤلفه‌های اصلی همراه با چرخش واریمکس برای «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر»

ردیف	سؤال	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	q1	۰/۶۳					
۲	q2	۰/۶۲					
۳	q4	۰/۵۵					
۴	q5	۰/۵۵					
۵	q6		۰/۶۱				
۶	q7		۰/۶۳				
۷	q8		۰/۶۰				
۸	q9		۰/۵۵				
۹	q10		۰/۵۲				
۱۰	q12			۰/۵۹			
۱۱	q13			۰/۵۳			
۱۲	q14			۰/۵۱			
۱۳	q15			۰/۵۱			
۱۴	q16				۰/۷۱		
۱۵	q17				۰/۶۶		
۱۶	q19				۰/۵۹		
۱۷	q22					۰/۷۳	
۱۸	q23					۰/۷۱	
۱۹	q24					۰/۶۵	
۲۰	q25					۰/۶۳	
۲۱	q26					۰/۶۰	
۲۲	q29					۰/۵۶	
درصد تبیین شده‌ی هر عامل		۲۱	۱۰/۲	۹/۳	۹/۱	۸/۵	۸/۲
درصد واریانس جمعی عامل‌ها				۶۶/۳			

جدول ۵: همسانی درونی و ضریب بازآزمایی «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر»

ضریب پایایی	شناختی	زبانی	حرکتی	اجتماعی	یادگیری و آموزش	زندگی روزمره	کل مقیاس
آلفای کرونباخ	۰/۷۸	۰/۷۴	۰/۷۳	۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۷۳	۰/۷۷
تعداد آزمودنی‌ها	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰
بازآزمایی	۰/۷۵	۰/۷۲	۰/۷۷	۰/۷۲	۰/۷۱	۰/۶۸	۰/۷۳
تعداد آزمودنی‌ها	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰

مظفر زنگنه و فردوسی نیز با انتخاب ۴۳ کودک دارای نشانگان داون و ۴۰ کودک دارای رشد طبیعی در شهر تهران، رشد زبان آن‌ها را مقایسه کردند. نتایج بیانگر آن بود که کودکان دارای نشانگان داون از نظر رشد زبان نسبت به همسالان دارای رشد طبیعی ضعیف‌تر عمل می‌کنند [۱۶].

همسو با این یافته‌ها، Næss و همکاران در یک پژوهش مروری نشان دادند که کودکان دارای نشانگان داون در زمینه‌ی رشد زبان دچار نقص هستند و تقریباً مانند کودکان دارای آسیب ویژه‌ی زبانی عمل می‌کنند [۲۶]. همسو با پیشینه‌ی مطالعه، در پژوهش حاضر نیز درمانگران اظهار داشتند که این کودکان وضوح گفتار ندارند، در درک و بیان نیازها و خواسته‌های خود به صورت کلامی مشکل دارند و نمی‌توانند یک اتفاقی که در گذشته رخ داده است را تعریف کنند و شرح بسط بدهند.

مشکلات حرکتی این گروه از کودکان نیز از دیرباز مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. Yamauchi و همکاران [۵] و Lauteslager و همکاران [۶] در مطالعات خود نشان دادند که کودکان دارای نشانگان داون، دچار مشکلات حرکتی هستند. موسوی و جیرسرایبی نیز در پژوهش خود اظهار داشتند که رشد حرکتی و کنترل وضعیت بدن در کودکان با نشانگان داون با تأخیر صورت می‌گیرد و این کودکان سبک زندگی کم‌تحرک و گاهی بی‌تحرک دارند و زمان بیشتری را در خانه می‌گذرانند، بیشتر دچار ضعف‌های جسمی- حرکتی هستند [۷]. این یافته‌ها همسو با اظهارات درمانگران شرکت‌کننده در این پژوهش بود که عنوان کردند، کودکان دارای نشانگان داون در حوزه‌های مختلف حرکتی دارای تأخیر هستند.

از طرفی برخی از پژوهش‌ها همسو با نتایج پژوهش حاضر نشان دادند که کودکان دارای نشانگان داون، در زمینه‌ی مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی نقص‌های بسیاری دارند و این موضوع بر روابط اجتماعی آن‌ها تأثیر داشته است [۲۷]. همسو با این یافته‌ها، یعقوب‌نژاد و خازنی نیز در پژوهش خود نشان دادند که کودکان دارای نشانگان داون، در مقایسه با دیگران از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ضعیف‌تری برخوردارند [۱۷].

البته برخی از پژوهش‌ها نتایجی مغایر با این موضوع را نشان دادند، برای مثال Guralnick و همکاران نشان دادند که در مقایسه با جنبه‌های شناختی و زبانی، رشد اجتماعی کودکان

برای ارزیابی همسانی درونی مقیاس، از ضریب آلفای کرونباخ و به منظور ارزیابی پایایی، از روش بازآزمایی (به مدت دو هفته) استفاده شد (جدول ۵). نتایج جدول ۵ بیانگر آن بود که ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها در دامنه‌ی ۰/۷۳ الی ۰/۷۸ و ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۷۷ است. ضریب بازآزمایی نیز برای خرده مقیاس‌ها در دامنه‌ی ۰/۶۸ الی ۰/۷۷ قرار داشت و ضریب بازآزمایی کل مقیاس برابر با ۰/۷۳ به دست آمد.

## بحث

پژوهش حاضر با هدف واکاوی نیازهای آموزشی و توان‌بخشی کودکان دارای نشانگان داون از نگاه درمانگران انجام گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی پژوهش نشان داد که بر اساس نظر این افراد، نیازهای این کودکان در ۶ حیطه‌ی شناختی، زبانی، حرکتی، اجتماعی- هیجانی، یادگیری و آموزش و مهارت‌های زندگی روزمره تقسیم‌بندی می‌شود. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها نیز نشان داد که «پرسش‌نامه نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است.

مسائل و مشکلات شناختی کودکان دارای نشانگان داون یکی از مسائلی است که همواره در پژوهش‌های انجام شده در این حوزه مطرح شده است. همسو با این یافته‌ها، Pritchard و همکاران نشان دادند که کودکان با نشانگان داون نیازهای آموزشی و توان‌بخشی در حوزه‌های کارکردهای اجرایی، توجه، برنامه‌ریزی و حافظه کاری دارند [۱۳].

در پژوهش دیگری که توسط مرادی و همکاران انجام شد، پژوهشگران اظهار داشتند که دانش‌آموزان با نشانگان داون از نظر حفظ و بخاطر سپردن دریافت‌های سمعی و بصری با محدودیت فوق‌العاده‌ای مواجه هستند [۱۴].

Kim و همکاران نیز همسو با یافته‌های این بخش از پژوهش، اثبات کردند که کودکان دارای نشانگان داون در کشور کره دارای نیازهای آموزشی و توان‌بخشی در حوزه‌ی شناختی هستند [۲۵].

پژوهش انجام گرفته در ایران در زمینه‌ی رشد زبان نیز نشان می‌دهد که کودکان دارای نشانگان داون، در زمینه‌ی فراگیری زبان نسبت به همسالان دارای رشد طبیعی دارای تأخیر هستند [۱۵].



می‌رود. با توجه به تأثیرات چند وجهی و متنوعی که نشانگان داون روی کودک دارد، به درمانگران، معلمان، مربیان و روان‌شناسان این حوزه پیشنهاد می‌شود تا با مطالعه‌ی این تجربه‌ها و استفاده از مقیاس تهیه شده در این پژوهش، در پی تدوین و طراحی آموزش‌هایی برای بهبود این نیازها و مشکلات باشند. علاوه بر این، با عنایت به جایگاه این کودکان در اجتماع، به سازمان‌هایی نظیر صدا و سیما و مراکز فرهنگی پیشنهاد می‌شود تا از طریق طراحی برنامه‌ها و ایجاد شبکه‌های حمایتی، زمینه را برای کاهش مشکلات این کودکان فراهم آورند.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» از ویژگی‌های روان‌سنجی قابل قبولی برخوردار است. پژوهش حاضر از این نقطه‌نظر که از طریق بررسی و تأیید ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه‌ی مذکور، توانست مفاهیم سنجش نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون را برای اولین بار در جامعه‌ی ایرانی عملیاتی کند، حائز اهمیت است. اهمیت دیگر این پژوهش، با عطف نظر به مفاهیم خرده مقیاس‌های «پرسش‌نامه‌ی نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون- فرم درمانگر» آشکار می‌گردد که هر کدام در تحقیقات مرتبط با کودکان دارای نشانگان داون به اثبات رسیده است. با عنایت به اینکه، نشانگان داون، یک اختلال مادام‌العمر است، ارزیابی دقیق نیازهای آموزشی و توانبخشی این گروه نیز از اهمیت و ضرورت ویژه‌ای برخوردار است و از این طریق می‌توان زمینه را برای ارائه‌ی مداخلات آموزشی و توانبخشی زود هنگام فراهم آورد. از این پس درمانگران، معلمان و مربیان می‌توانند با کاربرد این ابزار، به طور دقیق میزان پیشرفت حاصل از برنامه‌های آموزشی و توانبخشی خود را ارزیابی کنند.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از معلمان، مربیان و درمانگرانی که با صبر و حوصله، ما را در اجرای بهتر این پژوهش یاری کردند، قدردانی می‌کنیم.

### نضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

در اجرای پژوهش، ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته‌ی اخلاق دانشگاه تهران با کد اخلاق به شماره‌ی IR.UT.PSYEDU.REC.1399.032 در نظر گرفته شده است.

دارای نشانگان داون به نسبت خوب است و این یک نکته‌ی مثبت برای آن‌ها به شمار می‌رود [۲۸]. به نظر می‌رسد که این موضوع تحت تأثیر تفاوت‌های فرهنگی قرار دارد به طوری که در برخی از فرهنگ‌ها این نشانگان پذیرفته‌تر است و این موضوع زمینه را برای پذیرش بیشتر و رشد ارتباطی بهتر فراهم می‌آورد. در بخش کمی نیز نتایج بیانگر آن بود که سؤالات این بخش از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است.

از نظر آموزشی و تحصیلی نیز این کودکان دارای نیازهای آموزشی و توانبخشی منحصر به فردی هستند. افزون، معتقد است کودکان دارای نشانگان داون، در زمینه‌ی آموزشی دارای سه رفتار مشخص هستند، اول این‌که سرعت یادگیری آن‌ها کند است، دوم این‌که آموخته‌های خود را زود فراموش می‌کنند و سوم این‌که در تعمیم آموخته‌های خود ناتوانند [۱]. در همین راستا، در پژوهش حاضر نیز این موضوع مورد تأیید قرار گرفته است و درمانگران اظهار داشتند که این کودکان برای انجام تکالیف و فعالیت‌ها به زمان زیادی نیاز دارد، باید تمرین و تکرار باشد تا موضوعی را یاد بگیرد، فعالیت‌هایی که آموخته است را نمی‌تواند تعمیم دهد. در پژوهش Will و همکاران نیز این موضوع مورد تأیید قرار گرفت [۲۹].

در پژوهشی که توسط نقدی و همکاران انجام گرفت نیز نتایج بیانگر آن بود که یکی از دغدغه‌های اصلی والدین، مشکلات آموزشی این کودکان است [۱۸].

در حوزه‌ی مهارت‌های زندگی روزمره نیز کودکان دارای نشانگان داون، دارای نیازهای ویژه‌ای هستند. در پژوهشی که توسط van Duijn و همکاران، بر روی گروهی متشکل از ۹۸۴ کودک هلندی دارای نشانگان داون در دامنه‌ی تولد تا ۱۲ سال انجام گرفت نتایج نشان داد که کودکان مبتلا به سندرم داون، مهارت‌های انطباقی و مهارت‌های زندگی روزمره را با سرعت کمتری به دست می‌آورند و در سطح قابل توجهی پایین‌تر از یک گروه کودکان هم‌سال دارای رشد طبیعی عمل می‌کنند [۱۹].

در پژوهش دیگری که توسط de Weger و همکاران انجام شد، نتایج بیانگر وجود مشکلات انطباقی در کودکان دارای نشانگان داون بود [۳۰]. در این پژوهش نیز به گزارش درمانگران، کودکان دارای نشانگان داون، قادر نیستند به صورت مستقل به دستشویی بروند، لباسشان را خودشان بپوشد، بدون کثیف‌کاری، غذا بخورند و خودشان را در برابر خطرات حفظ کند. این یافته‌ها با تحقیقات قبلی که انجام گرفته است، همسو می‌باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نبود پژوهش کیفی داخلی و خارجی در این زمینه اشاره کرد که می‌توانست در مقایسه و بررسی همسویی نتایج پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها مفید باشد. افزون بر این، نتایج پژوهش‌های کیفی که در قسمت اول پژوهش انجام گرفت، تعمیم‌پذیری کمتری نسبت به پژوهش‌های کمی داشت که یک محدودیت به شمار

## حمایت مالی

و با هزینه شخصی انجام گرفته و از حمایت مالی سازمان یا نهاد خاصی برخوردار نبوده است.

پژوهش حاضر بخشی از رساله‌ی دکتری نویسنده اول است

## REFERENCES

1. Afrooz GhA. An introduction to the psychology and education of exceptional children [in Persian]. Tehran, Iran: University of Tehran; 2018.
2. Afrooz, GhA, Nosrati F. Down syndrome [in Persian]. Tehran, Iran: University of Tehran; 2019.
3. de Graaf G, Buckley F, Skotko BG. Estimates of the live births, natural losses, and elective terminations with Down syndrome in the United States. *Am J Med Genet A*. 2015;167(4):756-67. [DOI: [10.1002/ajmg.a.37001](https://doi.org/10.1002/ajmg.a.37001)] [PMID]
4. Presson AP, Partyka G, Jensen KM, Devine OJ, Rasmussen SA, McCabe LL, et al. Current estimate of Down syndrome population prevalence in the United States. *J Pediatr*. 2013;163(4):1163-8. [DOI: [10.1016/j.jpeds.2013.06.013](https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.06.013)] [PMID]
5. Yamauchi Y, Aoki S, Koike J, Hanzawa N, Hashimoto K. Motor and cognitive development of children with Down syndrome: The effect of acquisition of walking skills on their cognitive and language abilities. *Brain Dev*. 2019;41(4):320-6. [DOI: [10.1016/j.braindev.2018.11.008](https://doi.org/10.1016/j.braindev.2018.11.008)] [PMID]
6. Lauteslager PEM, Volman MCJM, Lauteslager T, van den Heuvel ME, Jongerling J, Klugkist IG. Basic motor skills of children with down syndrome: Creating a motor growth curve. *Pediatr Phys Ther*. 2020;32(4):375-80. [DOI: [10.1097/PEP.0000000000000743](https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000743)] [PMID]
7. Mousavi-Sadati SK, Jirsarai-Bazargard M. The effect of superbrin yoga practice on fluid intelligence, spatial vision perception, academic achievement and balance in children with Down syndrome [in Persian], *Psychology of Exceptional Individuals*, 2019;9(36):151-68. [DOI: [10.22054/jpe.2020.44391.2024](https://doi.org/10.22054/jpe.2020.44391.2024)]
8. Dehghan M, Yadegari F, Sima-Shirazi T, Kazem-Nezhad A. Comparison of reading instruction and traditional methods effects on receptive and expressive language of Down syndrome children [in Persian]. *Rehabilitation* 2008;9(3-4):51-6.
9. Hemmati S, Pourmohammadreza-Tajrishi M, Rassafiani M, Shirin-bayan P, Koushesh M R, Teimouri R. Comparison of emotional maturity in boys adolescents with Down syndrome (Research in Normal and Exceptional Schools) [in Persian]. *Arch Rehabil*. 2014;14(Suppl 2):87-92.
10. Ferreira-Vasques AT, Lamônica DAC. Motor, linguistic, personal and social aspects of children with Down syndrome. *J Appl Oral Sci*. 2015;23(4):424-30. [DOI: [10.1590/1678-775720150102](https://doi.org/10.1590/1678-775720150102)] [PMID]
11. Aslan S, Aslan UB. An evaluation of fine and gross motor skills in adolescents with Down syndromes. *Int J Sport Culture Sci*. 2016;4(17):172. [DOI: [10.14486/IntJSCSS46](https://doi.org/10.14486/IntJSCSS46)]
12. Lukowski AF, Milojevich HM, Eales L. Cognitive functioning in children with Down syndrome: current knowledge and future directions. *Adv Child Dev Behav*. 2019;56:257-89. [DOI: [10.1016/bs.acdb.2019.01.002](https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2019.01.002)] [PMID]
13. Pritchard AE, Kalback S, McCurdy M, Capone GT. Executive functions among youth with Down Syndrome and co-existing neurobehavioural disorders. *J Intellect Disabil Res*. 2015;59(12):1130-41. [DOI: [10.1111/jir.12217](https://doi.org/10.1111/jir.12217)] [PMID]
14. Moradi M, Afrooz GA, Arjomandnia A, Dortaj F, Hakimzadeh R. The effectiveness of teaching functional reading text on reading skills of slow-paced students with Down syndrome [in Persian]. *Journal of Psychological Sciences*. 2021;19(96):1581-92. [DOI: [20.1001.1.17357462.1399.19.96.11.9](https://doi.org/20.1001.1.17357462.1399.19.96.11.9)]
15. Raghibdoust, S. The ability of children with Down syndrome to understand simple and complex syntactic structures [in Persian]. *Persian Language and Literature Quarterly*. 2010;13(39):57-76. [DOI: [10.22054/ltr.2009.6479](https://doi.org/10.22054/ltr.2009.6479)]
16. Muzaffar Zanganeh O, Ferdowsi S. Syntactic indicators in children with Down syndrome [in Persian], *Applied Psychology*. 2014;7(4):23-44.
17. YaqoubNejad S, Khazeny SM. Social cognition in children and adolescents Down syndrome [in Persian]. *J Except Educ*. 2013;7(120):37-49.
18. Naqdi N, Qasemzadeh S, Ghojari-Bonab B. Phenomenology of living experiences of mothers with children with Down syndrome [in Persian]. *Appl Psychol Res*. 2019;10(2):105-18. [DOI: [10.22059/japr.2019.72654](https://doi.org/10.22059/japr.2019.72654)]
19. van Duijn G, Dijkxhoorn Y, Scholte EM, van Berckelaer-Onnes IA. The development of adaptive skills in young people with Down syndrome. *J Intellect Disabil Res*. 2010;54(11):943-54. [DOI: [10.1111/j.1365-2788.2010.01316.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01316.x)] [PMID]
20. Creswell JW. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 2000.
21. Delavar A. *Research method in psychology and education* [in Persian]. Tehran, Iran: Roshd Publications 2000; pp: 65-71.
22. Saraei H. *Introduction on sampling in research* [in Persian]. Tehran, Iran: Samt Publications; 1997; pp: 34-7.
23. Dixon JK. Factor analysis. In: Murno BH, editor. *Statistical methods for health care research*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2001; pp: 321-50.
24. Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res*. 2005;15(9):1277-88. [DOI: [10.1177/1049732305276687](https://doi.org/10.1177/1049732305276687)] [PMID]
25. Kim HI, Kim SW, Kim J, Jeon HR, Jung DW. Motor and cognitive developmental profiles in children with Down syndrome. *Ann Rehabil Med*; 41(1):97-100.
26. Næss KA, Lyster SA, Hulme C, Melby-Lervåg M. Language and verbal short-term memory skills in children with Down syndrome: A meta-analytic review. *Res Dev Disabil*. 2011;32(6):2225-34. [DOI: [10.1016/j.ridd.2011.05.014](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.05.014)] [PMID]
27. Tavakoli ZS, Demehri F, Azizi M. Theory of mind teaching on the social competencies and restraint in children of Down syndrome [in Persian]. *MEJDS*. 2019;9:52. [DOI: [20.1001.1.23222840.1398.9.0.64.6](https://doi.org/20.1001.1.23222840.1398.9.0.64.6)]
28. Guralnick MJ, Connor RT, Johnson LC. Peer-related social competence of young children with Down syndrome. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2011;116(1):48-64. [DOI: [10.1352/1944-7558-116.1.48](https://doi.org/10.1352/1944-7558-116.1.48)] [PMID]
29. Will E, Fidler DJ, Daunhauer L, Gerlach-McDonald B. Executive function and academic achievement in primary-grade students with Down syndrome. *J Intellect Disabil Res*. 2017;61(2):181-95. [DOI: [10.1111/jir.12313](https://doi.org/10.1111/jir.12313)] [PMID]
30. de Weger C, Boonstra FN, Goossens J. Differences between children with Down syndrome and typically developing children in adaptive behaviour, executive functions and visual acuity. *Sci Rep*. 2021;11(1):1-5. [DOI: [10.1038/s41598-021-85037-4](https://doi.org/10.1038/s41598-021-85037-4)] [PMID]

## پیوست: «پرسشنامه نیازسنجی کودکان دارای نشانگان داون – فرم درمانگر»

### درمانگر عزیز

همان گونه که مستحضرد کودکان دارای نشانگان با نیازهای آموزشی و توان بخشی مختلفی دارند. پرسشنامه حاضر برای سنجش این نیازها و مشکلات طراحی شده است. خواهشمند است سوالات را با دقت مطالعه فرمائید و با توجه به شرایط دانش آموز خود، بهترین گزینه را انتخاب فرمائید. شایان ذکر است که این اطلاعات کاملاً محرمانه خواهد ماند و صرفاً جهت دستیابی به اهداف پژوهش به صورت کلی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. پیشاپیش از همکاری صمیمانه شما سپاسگزارم.

### سوالات عمومی:

جنسیت:  زن  مرد  مدرک تحصیلی: ..... سن: .....

جنسیت دانش آموز:  دختر  پسر  سن دانش آموز: ..... مقطع تحصیلی: .....

ردیف	گویه	کاملاً مخالف	مخالف	نظری ندارم	موافق	کاملاً موافق
<b>مهارت های شناختی</b>						
۱	در حفظ توجه برای انجام یک تکلیف مشکل دارد.					
۲	نمی تواند مطالب خیلی ساده را در حافظه خود نگه دارد.					
۳	در یادگیری مفاهیم اساسی مانند اندازه، شکل و رنگ دچار مشکل می شود.					
۴	در کارکردهای اجرایی (مانند برنامه ریزی، بازداری، و ...) دچار مشکلات اساسی است.					
<b>مهارت های زبانی</b>						
۵	در درک آنچه گفته شده است، مشکل دارد.					
۶	گفتار واضحی ندارد					
۷	در بیان خواسته های خودش دچار مشکل می شود.					
۸	بسیاری از مواقع قواعد و دستورالعمل های دستور زبان را رعایت نمی کند.					
۹	قادر به تعریف وقایع روزانه به صورت داستان نیست.					
<b>مهارت های حرکتی</b>						
۱۰	تعادل خیلی کمی دارد.					
۱۱	در مهارت های حرکتی ظریف مشکل دارد (مانند بستن دکمه ها و بستن بند کفش)					
۱۲	در مهارت های حرکتی درشت مشکل دارد (مانند دویدن یا پریدن)					
۱۳	هماهنگی چشم و دست ضعیفی دارد.					
<b>تعاملات اجتماعی و هیجانی</b>						
۱۴	از مهارت های غیرکلامی در تعاملات (مانند ژست ها و ایما و اشاره ها) استفاده نمی کند.					
۱۵	قادر به کنترل هیجانات خود در روابط اجتماعی نیستند.					
۱۶	خیلی زود رنج است و سریع نا امید می شود.					
<b>یادگیری و آموزش</b>						
۱۷	در هنگام آموزش لجبازی زیادی از خود نشان می دهد.					
۱۸	باید با صبر و حوصله خیلی زیاد به او آموزش داد و گرنه یادگیری حاصل نمی شود					
۱۹	قادر به تعمیم آموزخته های قبلی خود به موقعیت جدید نیست.					
۲۰	در تکالیفی که انجام می دهد، سرعت خیلی پایینی دارد.					
<b>مهارت های زندگی روزمره</b>						
۲۱	قادر به رعایت نظافت شخصی نیست.					
۲۲	در انجام خیلی از کارها به صورت مستقل دچار مشکل می شود (مانند غذا خوردن، لباس پوشیدن و ...)					