

Research Paper

Developing the Educational and Rehabilitation Needs Scale for Children With Down Syndrome (Parent Form) in Iran: A Mixed Method Study



Nayerreh Naghdi¹, *GholamAli Afrooz², Saeid Hassanzadeh², Sogand Ghasemzadeh²

1. Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.



Citation Naghdi N, Afrooz GH, Hassanzadeh S, Ghasemzadeh S. [Developing the Educational and Rehabilitation Needs Scale for Children With Down Syndrome (Parent Form) in Iran: A Mixed Method Study (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(3):564-575. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.3.13>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.3.13>



ABSTRACT

Background and Aims Despite the existence of various tools to assess such children's educational and rehabilitation needs, there is no instrument in Persian for this purpose. The present study aims to develop a questionnaire to measure the educational and rehabilitation needs of children with Down syndrome in Iran from the perspective of their mothers.

Methods This is a mixed method study with exploratory design-instrument development model. The phenomenological method was used in the qualitative stage, where the participants were 17 mothers of children with Down syndrome in Iran who were selected purposefully based on theoretical saturation. In this phase, semi-structured interviews were used. Hsieh and Shannon's content analysis method was used to analyze the data. In the quantitative phase, participants were 100 mothers of children with Down syndrome who were selected using a random sampling method. In this phase, a researcher-made questionnaire of educational and rehabilitation needs of children with Down syndrome was used. Then, its validity and reliability were determined.

Results According to mothers, children with Down syndrome have four main needs: Communication skills, adaptive behaviors, language skills, and educational problems. These were considered as the sub-scales of the questionnaire. The content validity ratio (CVR) was in the range of 0.8-1, and the content validity index (CVI) value was 0.98. The Cronbach's α for the overall scale was 0.93. The test re-test coefficient for the overall scale was 0.84.

Conclusion The educational and rehabilitation needs scale for children with Down syndrome (parent form) in Persian has acceptable validity and reliability.

Keywords Down syndrome, Educational needs, Rehabilitation needs, Parents

Received: 23 Apr 2022

Accepted: 26 Jul 2022

Available Online: 23 Jul 2023

* Corresponding Author:

Gholamali Afrooz, PhD.

Address: Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 61117455

E-Mail: afrooz@ut.ac.ir

Extended Abstract



Introduction

Children with Down syndrome have an extra copy of chromosome 2 in their cells.

They have impaired mental performance and experience social and communication problems from mild to severe. Recent studies have paid special attention to the role of parents in understanding and empowering the educational and rehabilitation needs of children with Down syndrome. The present study aims to develop a tool in Persian to investigate the educational and rehabilitation needs of children with Down syndrome in Iran from the perspective of their mothers.

Materials and Methods

This is a mixed study with exploratory design and instrument development model. The phenomenological method was used in the qualitative phase where the participants were 17 mothers of children with Down syndrome who were selected purposeful based on theoretical saturation from three schools (Farshchian, Shahid Beheshti, and Armaghan). The participants in the second phase (quantitative) were 100 mothers of children with Down syndrome, who were selected by a random sampling method. In the first phase, semi-structured interviews were used, while a researcher-made questionnaire of educational and rehabilitation needs of children with Down syndrome was used in the second phase. It has 20 items extracted from the contents of semi-structured interviews. The content validity of the initial draft of the questionnaire was confirmed by ten experts and the content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI) was calculated. Then, the final version was completed by 100 mothers of children with Down syndrome. The correlation of each item score with the total score and the correlation of subscales with each other were calculated. The internal consistency was calculated using Cronbach's α , and the reliability was obtained by test re-test method at a two-week interval.

Findings

The participants were 17 mothers of children with Down syndrome. The mean age of children and mothers was 7.29 and 42.41 years, respectively. Of 17 mothers, 7 had diploma or lower education, 5 had bachelor's degree, 4 had a master's degree, and one had PhD. In terms of occupation, 13 mothers were housewives, 2 were employed, one was teacher, and one was retired. According to mothers, the children's needs are divided into four categories: communication skills, adaptive behaviors, language

skills, and educational problems. Based on these findings, a scale with 20 items was prepared. The minimum and maximum values of CVR were 0.8 and 1, respectively. CVI was obtained 0.98, which was acceptable. All items had positive and significant correlation with the total score. All four subscales had a positive and significant correlation with each other. Cronbach's α coefficients were 0.91-0.92 for the subscales and 0.93 for the overall scale. The test re-test coefficient were 0.71-0.73 for the subscales and 0.84 the overall scale.

Conclusion

The designed questionnaire of educational and rehabilitation needs of children with Down syndrome in Persian has acceptable validity and reliability.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles such as obtaining informed consent from the participants, confidentiality of their information, and allowing them to leave the study were considered in this study. Ethical approval was obtained from the Research Ethics Committee of the [University of Tehran](#) (Code: IR.UT.PSYEDU.REC.1399.032).

Funding

This study was extracted from the PhD dissertation of Nayereh Naghdi, approved by the Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, [University of Tehran](#).

Authors' contributions

Authors contributed equally to preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank the senior officials of the education department and the principals and teachers of elementary schools for exceptional children in Ardebil city, and the families of children with mental disabilities for their cooperation.

This Page Intentionally Left Blank



مقاله پژوهشی

تدوین مقیاس نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان مبتلا به سندرم داون (از نگاه والدین) در ایران: مطالعه‌ای ترکیبی

نیره نقدی^۱، * غلامعلی افروز^۲، سعید حسن زاده^۲، سوگند قاسم زاده^۲

۱. گروه روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۲. گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Naghdi N, Afroz GH, Hassanzadeh S, Ghasemzadeh S. [Developing the Educational and Rehabilitation Needs Scale for Children With Down Syndrome (Parent Form) in Iran: A Mixed Method Study (Persain)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(3):564-575. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.3.13>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.3.13>

چکیده

مقدمه و اهداف علی رغم وجود ابزارهای غیربومی که در دنیا برای سنجش نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون مورد استفاده قرار می گیرد، در ایران مطالعات اندکی در زمینه مفهوم پردازی، طراحی و ساخت ابزارهای بومی انجام شده است. پژوهش حاضر با هدف تهیه پرسش نامه‌ای برای سنجش نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان مبتلا به سندرم داون در ایران از دیدگاه مادران آن‌ها انجام شد.

مواد و روش ها روش پژوهش حاضر از نوع ترکیبی با طرح اکتشافی-مدل توسعه ابزار بود. در مرحله کیفی، از روش پژوهش پدیدارشناختی استفاده شد. جامعه آماری این بخش، شامل مادران کودکان دارای نشانگان داون بود. نمونه گیری آماری در بخش کیفی به صورت هدفمند و براساس اشباع نظری بود، بدین منظور حجم نمونه ۱۷ نفر از مادران کودکان دارای نشانگان داون انتخاب شدند. مرحله دوم که بخش کمی پژوهش بود، جامعه آماری شامل مادران کودکان دارای نشانگان داون بود. حجم نمونه ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد که به شیوه نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش در مرحله اول (مرحله کیفی) مصاحبه از نوع نیمه ساختاریافته بود. ابزار پژوهش در بخش کمی پژوهش نیز «پرسش نامه محقق ساخته نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» بود. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کیفی پژوهش، از روش شیه و شائن استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل بخش کمی پژوهش نیز از روش های مختلف روایی و پایایی استفاده شد.

یافته ها نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده های کیفی پژوهش نشان داد براساس نظر والدین، نیازهای این کودکان در ۴ حیطه مهارت های ارتباطی، رفتار انطباقی، مهارت های زبانی و مشکلات آموزشی تقسیم بندی می شوند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی داده ها نیز نشان داد «مقیاس نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است. حداقل و حداکثر نسبت روایی محتوایی برابر با ۰/۸ و ۱ و شاخص روایی محتوایی نیز برابر با ۰/۹۸ برآورد شد. ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۳ و ضریب بازآزمایی برابر با ۰/۸۴ برآورد شد.

نتیجه گیری نتایج حاصل از یافته های پژوهش نشان داد این پرسش نامه از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است. بر این اساس به درمانگران، معلمان و روان شناسان پیشنهاد می شود با مطالعه این تجربه ها و استفاده از مقیاس تهیه شده در این پژوهش، در پی تدوین و طراحی آموزش هایی برای بهبود این مشکلات و نیازها باشند.

کلیدواژه ها نشانگان داون، نیازهای آموزشی، نیازهای توان بخشی، والدین



تاریخ دریافت: ۰۳ اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۰۴ مرداد ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۰۱ مرداد ۱۴۰۲

* نویسنده مسئول:

دکتر غلامعلی افروز

نشانی: تهران، دانشگاه تهران، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، گروه روان شناسی.

تلفن: ۶۱۱۱۷۴۵۵ (۲۱) ۹۸+

رایانامه: afroz@ut.ac.ir

مقدمه

در همین رابطه برخی از پژوهش‌ها نشان دادند کودکان دارای نشانگان داون در زمینه مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی نقص‌های بسیاری دارند [۱۵].

پژوهش ون-داین^۱ و همکاران [۱۶] نیز نشان داد کودکان مبتلا به سندرم داون مهارت‌های انطباقی را با سرعت کمتری به دست می‌آورند. پژوهش مروری نس^۲ و همکاران [۱۷] نیز نشان داد کودکان دارای نشانگان داون در زمینه رشد زبان دچار نقص هستند. نقدی و همکاران [۱۸] نیز در پژوهشی نشان دادند در ایران، یکی از دغدغه‌های اصلی والدین مشکلات آموزشی این کودکان است.

علی‌رغم وجود ابزارهای غیربومی بسیاری که در دنیا برای سنجش نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون مورد استفاده قرار می‌گیرد، جست‌وجوی گسترده به‌عمل آمده توسط پژوهشگران این مطالعه در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی نشان داد به رغم پیشینه مطالعه در حوزه کودکان دارای نشانگان داون در ایران، مطالعات اندکی در زمینه مفهوم‌پردازی، طراحی و ساخت ابزارهای بومی انجام شده است. طراحی و تدوین یک ابزار معتبر در ۳ زمینه حائز اهمیت است؛

۱. این ابزار بتواند در سنجش و ارزیابی کودکان با نشانگان داون و ارائه نیمرخ عملکردی آن‌ها مورد استفاده قرار گیرد. این موضوع باعث می‌شود متخصصان حوزه بهداشت روان و توان بخشی این کودکان تصویری جامع از کودکان با نشانگان داون به دست بیاورند و زمینه را برای تأمین نیازهای روان‌شناختی و توان بخشی آن‌ها فراهم و متعاقب آن مقدمات بهبود کیفیت زندگی آن‌ها را ایجاد کنند.

۲. ابزار معتبر در این زمینه را بتوان در پژوهش‌های حوزه توان بخشی به‌عنوان مقیاسی دارای روایی و پایایی استفاده کرد.

۳. سوم آنکه این ابزار به والدین گزارشی جامع از وضعیت فرزندشان ارائه دهد که این امر زمینه را برای یافتن نقاط قوت و ضعف دانش‌آموز فراهم می‌کند.

باتوجه به جست‌وجوی گسترده‌ای که توسط پژوهشگران این پژوهش صورت گرفت، تاکنون هیچ پژوهشگری در پی ارزیابی نیازهای این کودکان نبوده و متأسفانه ابزاری جامع که بتواند این نیازها را ارزیابی کند، طراحی نشده است. با نظر به مطالب گفته‌شده و اینکه در ایران تاکنون در پژوهشی جامع، نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان سندرم داون با هدف ساخت ابزاری معتبر مورد بررسی قرار نگرفته است و نیز برای بی‌نیازی از ابزارهای مربوط به کشورهای دیگر و فرهنگ‌های متفاوت با فرهنگ ایران، پژوهش حاضر با هدف واکاوی نیازهای آموزشی

شناسایی نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان با نیازهای ویژه، به‌خصوص کودکان دارای نشانگان داون از اهمیت و ضرورت بسیاری برخوردار است، زیرا زمینه را برای تدوین مداخلات زودهنگام آموزشی و توان بخشی فراهم می‌کند. در این میان، والدین در شناسایی و توانمندسازی نیازهای آموزشی و توان بخشی فرزندشان دارای نقش اساسی هستند. کودکان دارای نشانگان داون گروهی از کودکان هستند که در ساختار ژنتیکی خود، دارای مواد ژنتیکی اضافی مربوط به کروموزوم بیست و یکم هستند. شایع‌ترین شکل سندرم داون به‌دلیل وجود تریزومی (۳) نسخه کامل از کروموزوم ۲۱ در تمامی سلول‌های (ایجاد می‌شود و افزودن این ماده ژنتیکی اضافی در مراحل اولیه تقسیم سلول پس از بارداری به‌طور تصادفی اتفاق می‌افتد [۱۹]. در ایران تاکنون مطالعه‌ای در زمینه شیوع‌شناسی سندرم داون انجام نشده است. باین حال میزان شیوع این نشانگان در کشور آمریکا تقریباً ۱ نفر در ۷۹۲ تولد زنده است [۲].

کودکان دارای نشانگان داون از مشکلات ارتباطی زیادی رنج می‌برند تا جایی است که در مواردی وجود مشکلات ارتباطی به‌عنوان علائم سندرم داون معرفی می‌شوند [۳]. البته مشکلات این کودکان فقط محدود به مشکلات ارتباطی نیست و آسیب در حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت نیز در کودکان دارای نشانگان داون دیده می‌شود [۴]. به‌طور کلی این کودکان در حوزه عملکرد ذهنی دچار آسیب‌هایی هستند که شدت آن در افراد مبتلا در طیف کم‌توانی ذهنی خفیف تا عمیق را دربر می‌گیرد [۵]. دهقان و همکاران [۶] اظهار کردند که این کودکان دچار تأخیر زبانی هستند و در زمینه زبان ادراکی و بیانی مشکلاتی دارند. همچنین مشکلاتی در زمینه ثبات و بازگشت هیجانی، سازگاری اجتماعی، استقلال [۷] و مشکلات حرکتی درشت و ظریف [۸] نیز گزارش شده است.

تشخیص نشانگان داون در ابتدای تولد امر دشواری نیست و در اغلب موارد به محض تولد قابل شناسایی است [۹]. باتوجه به کلیشه‌های منفی که در مورد نشانگان داون وجود دارد، معمولاً تولد این کودکان در خانواده با مشکلات روان‌شناختی و عدم پذیرش توسط والدین همراه است [۱۰]. در پژوهشی که در ایران توسط کرمی‌نژاد و همکاران [۱۱] انجام شد حاکی از آن بود که والدین این کودکان طیفی از کنش‌ها از قبیل آشفتگی، انکار و نپذیرفتن کودک را تجربه می‌کنند. تحقیقات حاکی از آن است که نیازهای ویژه کودک عملکرد والدین را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از طرفی حال و هوای والدین نیز بر عملکرد کودک اثر می‌گذارد [۱۲-۱۴]. در همین رابطه به نظر می‌رسد رابطه اختلال کودک و عملکرد خانواده، رابطه‌ای دو سویه است و به‌جای پرداختن به کودک با نیازهای ویژه، باید به خانواده با نیازهای ویژه پرداخت.

1. Van-Duijn
2. Naess

و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون از نگاه والدین انجام شد.

مواد و روش ها

روش پژوهش حاضر از نوع ترکیبی با طرح اکتشافی-مدل توسعه ابزار بود. کراسول معتقد است استفاده از رویکرد ترکیبی و استفاده همزمان از داده های کیفی و کمی، اطلاعات عمیق تری می دهد [۱۹]. در مرحله کیفی، از روش پژوهش پدیدارشناختی استفاده شد. جامعه آماری این بخش، شامل مادران کودکان دارای نشانگان داون بود. نمونه گیری آماری در بخش کیفی به صورت هدفمند و براساس اشباع نظری بود، بدین منظور حجم نمونه ۱۷ نفر از مادران کودکان دارای نشانگان داون انتخاب شدند. انتخاب شرکت کنندگان مبنی بر ۳ معیار بود:

۱. مادران دارای فرزند مبتلا به سندرم داون، ۲. داشتن تجربه غنی از موضوع موردنظر و ۳. داوطلب بودن آن ها برای شرکت در پژوهش. ملاک های خروج نیز انجام مصاحبه ها به صورت نیمه تمام و نیز عدم تمایل به شرکت در مطالعه بود.

در مرحله دوم که بخش کمی پژوهش بود، جامعه آماری شامل مادران کودکان دارای نشانگان داون بود. حجم نمونه ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد که به شیوه نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل مادران فرزندان با نشانگان داون، اشتغال به تحصیل کودک در دوره پیش از دبستان و عدم همراهی هر نوع اختلال مزمن همراه با نشانگان داون بود. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل عدم تمایل به شرکت مادران در مطالعه و عدم تکمیل پژوهش به طور کامل بود.

ابزار پژوهش در مرحله اول (مرحله کیفی) مصاحبه از نوع نیمه ساختاریافته بود. روایی محتوایی و صوری سؤالات به کمک اساتید گروه روان شناسی کودکان استثنایی دانشگاه تهران تأیید شد. بخشی از سؤالات بدین شرح بودند: «ویژگی های خوب و بد فرزند خود را بیان کنید»، «در حال حاضر با چه مسائل و مشکلاتی در رابطه با فرزند خود درگیر هستید»، «به نظر شما والدین کودکان با نشانگان داون به چه مسائلی روبه رو هستند». با توجه به اینکه مصاحبه ها نیمه ساختاریافته بود، متناسب با صحبت های والدین، سؤالاتی پرسیده می شد. ابزار پژوهش در بخش کمی پژوهش نیز «پرسش نامه محقق ساخته نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» بود. این پرسش نامه دارای ۲۰ سؤال بود که این سؤالات از دل مصاحبه های نیمه ساختاریافته استخراج شد. روایی و پایایی این پرسش نامه در قسمت یافته ها گزارش خواهد شد.

روش اجرای پژوهش در بخش کیفی به این صورت بود که پس از هماهنگی های لازم با اداره آموزش و پرورش استثنایی استان اصفهان، مدارسی انتخاب شد (مدرسه فرشچیان، شهید بهشتی

و ارمغان) و مصاحبه های نیمه ساختاریافته با دعوت از والدین در مدارس انجام شد. مصاحبه ها با رضایت کامل شرکت کنندگان انجام شد و طول آن بین ۳۰ الی ۴۰ دقیقه متغیر بود. بعد از پایان مصاحبه ها، پژوهشگر متن کامل مصاحبه ها 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 نسخه اولیه «پرسش نامه نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» ۱۰ نفر از متخصصان با تجربه در حوزه مورد مطالعه، روایی محتوایی را به صورت کمی مورد بررسی قرار دادند. در گام بعدی، نسخه نهایی روی حدود ۱۰۰ نفر از مادران کودکان دارای نشانگان داون اجرا شد.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کیفی پژوهش (ساخت ابزار)، از روش شیه^۲ و شانن^۴ استفاده شد [۲۰]. بدین صورت که ابتدا تمام مصاحبه ها روی کاغذ پیاده شد. در گام بعدی، پژوهشگران شروع به کدگذاری دست نوشته ها کردند (کدگذاری باز). در مرحله بعد با مطالعه مکرر کدهای باز، شباهت ها و تفاوت های بین آن ها مشخص شد و کدهای مشابه در درون یک طبقه قرار گرفت و در نهایت ارتباط میان طبقات مشخص شد و گویه های مناسب برای مفاهیم طراحی شد (جدول شماره ۱). جهت تجزیه و تحلیل بخش کمی پژوهش، ابتدا روایی محتوایی مقیاس از طریق بررسی نسبت روایی محتوایی^۵ مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی تحلیل مواد مقیاس که نوعی روایی محسوب می شود، از همبستگی نمره های هر سؤال با نمره کل و همبستگی خرده مقیاس ها استفاده شد. همسانی درونی به شیوه محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و پایایی به شیوه باز آزمایی (با فاصله ۲ هفته) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها

نتایج به دست آمده در این پژوهش در دو بخش یافته های کیفی و کمی ارائه می شود.

یافته های بخش کیفی

یافته های بخش کیفی شامل تحلیل مصاحبه ها و ساخت ابزار بر مبنای روش شیه شانن [۲۰] است. شرکت کنندگان این بخش شامل ۱۷ نفر از مادران دارای فرزند با نشانگان داون بودند. میانگین سنی کودکان برابر با ۷/۲۹ و میانگین سنی مادران برابر با ۴۲/۴۱ بود. از بین مادران شرکت کننده، ۷ نفر دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم بودند، ۵ نفر تحصیلات کارشناسی، ۴ نفر تحصیلات کارشناسی ارشد و ۱ نفر دارای تحصیلات دکتری بود. همچنین از نظر وضعیت شغلی، ۱۳ نفر خانه دار، ۲ نفر کارمند، ۱ نفر دبیر و ۱ نفر بازنشسته بود. جدول شماره ۱ فرایند تدوین

3. Hsieh
4. Shannon
5. Content Validity Ratio (CVR)

جدول ۱. فرایند تدوین گویه‌های «ابزار نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون»

سازه	کد	نظرات و تجربیات شرکت کنندگان در پژوهش	گویه‌ها
مهارت‌های ارتباطی	برقراری ارتباط با دیگران و آگاهی از آداب و رسوم اجتماعی	«تو جمع که وارد میشه خیلی خجالتی هست»، «ارتباط برقرار کردنش با غریبه‌ها خیلی طول می‌کشه»، «می‌خواد خیلی محبت کنه و می‌پره طرف را بوس می‌کنه»، «روحیه‌اش خیلی حساسه و زود قهر می‌کنه»، «بلد نیست چطور با بچه‌های دیگه دوست بشه»، «خیلی خودش را از همسالان جدا می‌دونه»، «فکر می‌کنم این بچه‌ها زیادی مهربون هستند و بلد نیستند چطور ارتباط برقرار کنند و احساساتشون را بیان کنند»، «اعتماد به نفسش ضعیفه و به همین خاطر نمی‌تونه خوب ارتباط اجتماعی داشته باشه»	۱. اعتماد به نفس لازم برای ایجاد ارتباط جدید را ندارد. ۲. از آداب و رسوم ایجاد ارتباط اجتماعی آگاه نیست. ۳. در طول روابط اجتماعی خیلی روحیه حساسی دارد و زود قهر می‌کند ۴. قادر به ابراز هیجانات خود در روابط با دیگران نیست. ۵. قادر به دوست‌یابی نیست.
رفتار انطباقی	مهارت‌های لازم برای زندگی روزمره	«در مورد دستشویی رفتن خیلی اذیت می‌کنه»، «خیلی وقتا ادرار و مدفوعش را اطلاع نمی‌دهد»، «خودش نمی‌تونه لباس بپوشه»، «هنوز نمی‌تونه درست غذا بخوره و خیلی کثیف کاری داره»، «باید همیشه بهش یاد بدن چطور خودشون را در مقابل خطرات محافظت کنند وگرنه به خودش آسیب می‌زنه»، «توی کارهای روزمره‌اش خیلی لجبازی می‌کنه و حرف گوش نمی‌دهد»	۱. قادر نیست به‌صورت مستقل به دستشویی برود. ۲. قادر نیست لباسش را خودش بپوشد. ۳. قادر نیست بدون کثیف کاری، غذا بخورد. ۴. قادر نیست خودش را در برابر خطرات حفظ کند. ۵. در انجام کارهای روزمره لجباز است.
مهارت‌های زبانی	برقراری ارتباط از طریق گفتار و زبان	«کلامش خیلی واضح نیست»، «دعوا و شوخی را از هم تشخیص نمیده»، «خیلی مواقع نیازها و خواسته‌هاش رو بیان نمی‌کنه»، «نمی‌تونه به موضوع را تعریف کنه و در موردش حرف بزنه»، «هنوز هم بعد از این همه مدت قشنگ نمی‌تونه جمله رو کامل بگه»	۱. وضوح گفتار ندارد. ۲. در مهارت‌های کاربردی زبان مشکل دارد (مثلا دعوا را از شوخی تشخیص نمی‌دهد). ۳. در بیان نیازها و خواسته‌های خود به‌صورت کلامی مشکل دارد. ۴. نمی‌تواند یک اتفاقی که در گذشته رخ داده است را تعریف کند و شرح بسط بدهد. ۵. در جمله‌سازی و بیان صحیح جملات مشکل دارد.
مشکلات آموزش	مسائل مربوط به آموزش کودک	«خیلی زمان می‌پره تا به کاری را انجام بده»، «زیاد نیاز به تمرین و تکرار داره»، «چیزی که توی خونه بهش یاد می‌دم و نمیتونه توی محیط بیرون انجام بده»، «برای آموزش این بچه‌ها باید خیلی صبر داشته باشی تا به چیز کوچیکی یاد بگیرن»، «اگر آموزش با تصویر یا کامپیوتر باشه خیلی زودتر یاد می‌گیرن»	۱. برای انجام تکالیف و فعالیت‌ها به زمان زیادی نیاز دارد. ۲. باید تمرین و تکرار باشد تا موضوعی را یاد بگیرد. ۳. فعالیت‌هایی که آموخته است را نمی‌تواند تعمیم دهد. ۴. آموزش او نیازمند صبر و حوصله زیاد است. ۵. آموزش‌هایی که همراه تصویر و کامپیوتر باشد را بهتر می‌آموزد.

طب توانبخشی

استفاده شد (جدول شماره ۴). نتایج جدول شماره ۴ بیانگر آن بود که ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها در دامنه ۰/۹۱ الی ۰/۹۲ و ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۹۳ است. ضریب بازآزمایی نیز برای خرده‌مقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۱ الی ۰/۷۳ قرار داشت و ضریب بازآزمایی کل مقیاس برابر با ۰/۸۴ به دست آمد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف واکاوی نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون از نگاه والدین انجام شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی پژوهش نشان داد براساس نظر والدین، نیازهای این کودکان در چهار حیطه مهارت‌های ارتباطی، رفتار انطباقی، مهارت‌های زبانی و مشکلات آموزشی تقسیم‌بندی می‌شوند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها نیز نشان داد «مقیاس نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است.

کودکان دارای نشانگان داون در رده‌های سنی مختلف، نیازمند برخورداری از مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی هستند تا بتوانند به‌صورت سازنده با دیگران ارتباط فردی برقرار کنند [۲۱]. در

گویه‌های «ابزار نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» را نشان می‌دهد.

یافته‌های بخش کمی

یافته‌های بخش کمی شامل روایی و پایایی مقدماتی ابزار است، به‌طوری‌که در جدول شماره ۲، گویه‌های مقیاس، همبستگی هر سؤال با نمره کل، نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی^۶ ارائه شده است. براساس نتایج جدول شماره ۲، حداقل و حداکثر نسبت روایی محتوایی برابر با ۰/۸ و ۱ می‌باشد. شاخص روایی محتوایی نیز برابر با ۰/۹۸ برآورد شد که مقدار قابل قبولی است. نتایج حاصل از همبستگی گویه‌ها با نمره کل مقیاس، بیانگر آن است که همه گویه‌ها همبستگی مثبت و معناداری با نمره کل دارند.

جدول شماره ۳، همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های «مقیاس نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون» را نشان می‌دهد. نتایج جدول شماره ۳ بیانگر آن است که هر ۴ خرده مقیاس، همبستگی مثبت و معناداری با یکدیگر دارند.

برای ارزیابی همسانی درونی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ و به‌منظور ارزیابی پایایی، از روش بازآزمایی (به‌مدت ۲ هفته)

6. Content Validity Index (CVI)

جدول ۲. گویه‌ها، همبستگی هر سؤال با نمره کل، نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی

ردیف	گویه	همبستگی با نمره کل	نسبت روایی محتوایی
۱	اعتماد به نفس لازم برای ایجاد ارتباط جدید را ندارد.	۰/۷۲	۱
۲	از آداب و رسوم ایجاد ارتباط اجتماعی آگاه نیست.	۰/۷۳	۱
۳	در طول روابط اجتماعی خیلی روحیه حساسی دارد و زود قهر می‌کند.	۰/۷۹	۱
۴	قادر به ابراز هیجانات خود در روابط با دیگران نیست.	۰/۶۷	۱
۵	قادر به دوست‌یابی نیست.	۰/۷۵	۱
۶	قادر نیست به‌صورت مستقل به دستشویی برود.	۰/۵۹	۱
۷	قادر نیست لباسش را خودش بپوشد.	۰/۶۷	۱
۸	قادر نیست بدون کثیف‌کاری، غذا بخورد.	۰/۶۹	۰/۸
۹	قادر نیست خودش را در برابر خطرات حفظ کند.	۰/۵۰	۱
۱۰	در انجام کارهای روزمره لجباز است.	۰/۵۵	۱
۱۱	وضع گفتار ندارد.	۰/۵۸	۱
۱۲	در مهارت‌های کاربردی زبان مشکل دارد (مثلاً دعوا را از شوخی تشخیص نمی‌دهد).	۰/۷۲	۱
۱۳	در بیان نیازها و خواسته‌های خود به‌صورت کلامی مشکل دارد.	۰/۶۸	۱
۱۴	نمی‌تواند یک اتفاقی که در گذشته رخ داده است را تعریف کند و شرح و بسط بدهد.	۰/۶۹	۱
۱۵	در جمله‌سازی و بیان صحیح جملات مشکل دارد.	۰/۷۷	۱
۱۶	برای انجام تکالیف و فعالیت‌ها به زمان زیادی نیاز دارد.	۰/۴۶	۱
۱۷	باید تمرین و تکرار باشد تا موضوعی را یاد بگیرد.	۰/۵۷	۰/۸
۱۸	فعالیت‌هایی که آموخته است را نمی‌تواند تمیم دهد.	۰/۷۶	۱
۱۹	آموزش او نیازمند صبر و حوصله زیاد است.	۰/۶۳	۱
۲۰	آموزش‌هایی که همراه با تصویر و کامپیوتر باشد را بهتر می‌آموزد.	۰/۵۳	۱
نسبت روایی محتوایی		۰/۹۸	

طب توانبخش

این نشانگان پذیرفته‌تر است و این موضوع زمینه را برای پذیرش بیشتر و رشد ارتباطی بهتر فراهم می‌کند. در بخش کمی نیز نتایج بیانگر آن بود که سؤالات این بخش از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است. همسانی درونی مقیاس در این بخش برابر با ۰/۹۲ و ضریب بازآزمایی آن نیز برابر با ۰/۷۲ بود که هر دو ضرایب قابل قبولی است.

از طرفی کودکان داران نشانگان داون از نظر مهارت‌های انطباقی نیز دچار مشکلاتی هستند. در پژوهشی که توسط ون-داین و همکاران [۱۶] بر روی گروهی متشکل از ۹۸۴ کودک هلندی مبتلا به سندرم داون در دامنه تولد تا ۱۲ سال انجام شد، نتایج نشان داد کودکان مبتلا به سندرم داون مهارت‌های انطباقی را با سرعت کمتری به دست می‌آورند و در سطح قابل توجهی

همین راستا برخی از پژوهش‌ها همسو با نتایج پژوهش حاضر نشان دادند کودکان دارای نشانگان داون در زمینه مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی نقص‌های بسیاری دارند و این موضوع بر روابط اجتماعی آن‌ها تأثیر داشته است [۱۵]. همسو با این یافته‌ها، یعقوب‌نژاد و مدیرخانی [۲۲] نیز در پژوهش خود نشان دادند کودکان دارای نشانگان داون در مقایسه با دیگران از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی ضعیف‌تری برخوردارند. البته برخی از پژوهش‌ها نتایجی مغایر با این موضوع را نشان دادند، برای مثال گورالنیک و همکاران [۲۳] نشان دادند در مقایسه با جنبه‌های شناختی و زبانی، رشد اجتماعی کودکان مبتلا به سندرم داون به نسبت خوب است و این یک نکته مثبت برای آن‌ها به شمار می‌رود. به نظر می‌رسد این موضوع تحت تأثیر تفاوت‌های فرهنگی قرار دارد، به‌طوری که در برخی از فرهنگ‌ها

جدول ۳. همبستگی خرده‌مقیاس‌های «مقیاس نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون»

خرده‌مقیاس	۱	۲	۳	۴
مهارت‌های ارتباطی	-			
رفتار انطباقی	۰/۸۰	-		
مهارت‌های زبانی	۰/۸۲	۰/۷۵	-	
مشکلات آموزشی	۰/۷۹	۰/۶۷	۰/۷۰	-

معناداری در سطح ۰/۰۱ ضریب همبستگی پیرسون

طب توانبخش

جدول ۴. همسانی درونی و ضریب بازآزمایی «مقیاس نیازهای آموزشی و توان بخشی کودکان دارای نشانگان داون»

ضرایب پایایی	مهارت‌های ارتباطی	رفتار انطباقی	مهارت‌های زبانی	مشکلات آموزشی	کل مقیاس
آلفای کرونباخ	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۳
تعداد آزمودنی‌ها	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
بازآزمایی	۰/۷۳	۰/۷۳	۰/۷۱	۰/۷۲	۰/۸۴
تعداد آزمودنی‌ها	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰

طب توانبخش

زبانی عمل می‌کنند. همسو با پیشینه تحقیق، در پژوهش حاضر نیز والدین شرکت‌کننده اظهار کردند این کودکان وضوح گفتار ندارند، در مهارت‌های کاربردی زبان مشکل دارند، در بیان نیازها و خواسته‌های خود به‌صورت کلامی مشکل دارند و نمی‌توانند یک اتفاقی که در گذشته رخ داده است را تعریف کنند و شرح بسط بدهند. در بخش یافته‌های پژوهش نیز نتایج نشان از روایی محتوایی قایل قبول این بخش از مقیاس توسط متخصصان است، از نظر همسانی درونی و ضریب بازآزمایی نیز ضرایب ۰/۹۱ و ۰/۷۱ بیانگر آن است از نظر آماری این خرده‌مقیاس اعتبار قابل قبولی دارد.

از نظر آموزشی و تحصیلی نیز این کودکان مشکلات و دشواری‌های خاص خود را دارند. افروز [۹] معتقد است کودکان دارای نشانگان داون در زمینه آموزشی ۳ رفتار مشخص دارند، اول اینکه سرعت یادگیری آن‌ها کند است، دوم اینکه آموخته‌های خود را زود فراموش می‌کنند، و سوم اینکه در تعمیم آموخته‌های خود ناتوان هستند. در پژوهش ویل و همکاران [۲۷] نیز این موضوع تأیید شده است. در پژوهشی که نقدی و همکاران [۱۸] انجام دادند نیز نتایج بیانگر آن بود که یکی از دغدغه‌های اصلی والدین، مشکلات آموزشی این کودکان است. در همین راستا، در پژوهش حاضر نیز این موضوع مورد تأیید قرار گرفته است و والدین اظهار کردند که این کودکان برای انجام تکالیف و فعالیت‌ها به زمان زیادی نیاز دارند، باید تمرین و تکرار باشد تا موضوعی را یاد بگیرند، فعالیت‌هایی که آموخته‌اند را نمی‌توانند تعمیم دهند. خرده‌مقیاس مشکلات آموزشی از نظر اعتبار و روایی نیز در سطح قابل قبولی قرار داشت و آلفای کرونباخ آن ۰/۹۲ و ضریب

پایین‌تر از یک گروه کودکان همسال دارای رشد طبیعی عمل می‌کنند. در پژوهش دیگری که توسط دی‌وگر و همکاران [۲۴] انجام شد، نتایج بیانگر وجود مشکلات انطباقی در کودکان دارای نشانگان داون بود. در این پژوهش نیز به گزارش والدین، کودکان دارای نشانگان داون قادر نیستند به‌صورت مستقل به دستشویی بروند، لباسشان را خودشان بپوشد، بدون کثیف‌کاری، غذا بخورند و خودشان را در برابر خطرات حفظ کنند. این یافته‌ها همسو با تحقیقات قبلی است که انجام شده است. در بخش کمی پژوهش نیز اثبات شد مهارت‌های انطباقی این مقیاس از نظر محتوایی مورد تأیید متخصصان قرار گرفت، همبستگی قابل توجهی با سایر مؤلفه‌ها داشت و همسانی درونی مقیاس در این بخش برابر با ۰/۹۲ و ضریب بازآزمایی آن نیز برابر با ۰/۷۳ بود که هر دو ضرایب قابل قبولی است.

پژوهش انجام‌شده در ایران در زمینه رشد زبان نیز نشان می‌دهد که کودکان دارای نشانگان داون، در زمینه فراگیری زبان نسبت به همسالان دارای رشد طبیعی دارای تأخیر هستند [۲۵]. مظفر زنگنه و فردوسی [۲۶] 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. این یافته‌ها در پژوهش مروری نس و همکاران [۱۷] نیز مورد تأیید قرار گرفته است. پژوهشگران با انتخاب و تحلیل ۱۵ پژوهش انجام‌شده که معیارهای قابل قبول را داشتند، نشان دادند کودکان دارای نشانگان داون در زمینه رشد زبان دچار نقص هستند و تقریباً مانند کودکان با آسیب ویژه

بازآزمایی آن ۰/۷۳ بود و این خرده‌مقیاس با سایر خرده‌مقیاس‌ها همبستگی مثبت و معناداری دارد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر از این نقطه‌نظر که از طریق بررسی و تأیید ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نیازهای آموزشی و توان‌بخشی کودکان دارای نشانگان داون، توانست مفاهیم سنجش این نیازها را در جامعه ایرانی عملیاتی کند، حائز اهمیت است. اهمیت دیگر این پژوهش، با نظر به مفاهیم خرده‌مقیاس‌های مقیاس نیازهای آموزشی و توان‌بخشی کودکان دارای نشانگان داون آشکار می‌شود، زیرا این خرده‌مقیاس‌ها هر کدام تصویری از نقاط قوت و ضعف کودک ارائه می‌دهد که این موضوع مانند قطعات پازل، وقتی در کنار هم قرار گیرند، باعث درک بیشتر ما از وضعیت کودک می‌شود.

باتوجه به تأثیرات چندوجهی و متنوعی که یک فرزند دارای نشانگان داون بر خانواده دارد و با عنایت به نیازها و مشکلات ویژه همراه آن، به درمانگران، معلمان و روان‌شناسان این حوزه پیشنهاد می‌شود تا با مطالعه این تجربه‌ها و استفاده از مقیاس تهیه‌شده در این پژوهش، در پی تدوین و طراحی آموزش‌هایی برای بهبود این نیازها و مشکلات باشند. سنجش این مشکلات، تدوین مداخلات بهنگام آموزشی و توان‌بخشی و اجرای آن توسط مراقبان اصلی و مربیان، زمینه را برای بهبود کیفیت زندگی این کودکان فراهم می‌کند.

علاوه بر این، با عنایت به جایگاه این کودکان در اجتماع، به سازمان‌هایی نظیر سازمان آموزش و پرورش کودکان استثنایی، صدا و سیما و مراکز فرهنگی پیشنهاد می‌شود از طریق طراحی برنامه‌ها و ایجاد شبکه‌های حمایتی، زمینه را برای کاهش مشکلات این کودکان فراهم کنند.

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 شد، تعمیم‌پذیری کمتری نسبت به پژوهش‌های کمی دارد که یک محدودیت به شمار می‌رود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در اجرای پژوهش ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه تهران در نظر گرفته شده و کد اخلاق به شماره IR.UT.PSYEDU.REC.1399.032 است.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نیره نقدی با راهنمایی غلامعلی افروز و مشاوره سعید حسن‌زاده و سوگند قاسم‌زاده گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران می‌باشد.

مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت یکسان داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از والدینی که با صبر و حوصله ما را در اجرای بهتر این پژوهش یاری کردند، قدردانی می‌شود.

References

- [1] Kaposy C. Choosing down syndrome: Ethics and new prenatal testing technologies. Massachusetts: The MIT Press; 2018. [DOI:10.7551/mitpress/11556.001.0001]
- [2] de Graaf G, Buckley F, Skotko BG. Estimates of the live births, natural losses, and elective terminations with down syndrome in the United States. *American Journal of Medical Genetics Part A*. 2015; 167(4):756-67. [DOI:10.1002/ajmg.a.37001] [PMID]
- [3] Zamani P, Mousavi SM, Rezai H. [A three-case study on the effectiveness of syllabic-timed method on treating stuttering in children with down syndrome (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2014; 13(5):513-20. [Link]
- [4] Lott IT, Dierssen M. Cognitive deficits and associated neurological complications in individuals with down's syndrome. *The Lancet Neurology*. 2010; 9(6):623-33. [DOI:10.1016/S1474-4422(10)70112-5] [PMID]
- [5] Grieco J, Pulsifer M, Seligsohn K, Skotko B, Schwartz A. Down syndrome: Cognitive and behavioral functioning across the lifespan. *American Journal of Medical Genetics*. 2015; 169(2):135-49. [DOI:10.1002/ajmg.c.31439] [PMID]
- [6] 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 (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2008; 9(3 and 4):51-6. [Link]
- [7] 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) (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2014; 14(S2):87-9. [Link]
- [8] Daftari-Anbardan T, Behnia F, Sajedi F, Rassafiani M, Biglarian A. [Motor deficits of girls with down syndrome in comparing with girls with intellectual disability in the school ages children (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2014; 14(2):93-9. [Link]
- [9] Afroz Gh. [Introduction to psychology and Rehabilitation of children with down syndrome (Persian)]. Tehran: Tehran University; 2009. [Link]
- [10] Hemmati S, Asadi AA, Mirsepasi Z. [Family burden and problems in patients with down syndrome (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2005; 6(3):20-4. [Link]
- [11] Karami Nejad R, Afroz G, Shokoohi-Yekta M, Ghobari Bonab B, Hasanzadeh S. [Lived experience of parents of infants with down syndrome from early diagnosis and reactions to child disability (Persian)]. *The Journal of Tolooebehdasht*. 2020; 19(3):12-31. [DOI:10.18502/tbj.v19i3.4170]
- [12] Amiri Majd M, Hosseini SF, Jafari A. [Comparing the quality of life and marital intimacy among parents of children with down syndrome, parents of children with learning disabilities, and parents of normal children (Persian)]. *Journal of Learning Disabilities*. 2014; 4(1):38-55. [Link]
- [13] Cuzzocrea F, Larcan R, Baiocco R, Costa S. Family functioning, parenting, and couple satisfaction in families of children with a disability. *Interdisciplinary Journal of Family Studies*. 2011; 16(2):7-24. [Link]
- [14] Jadidi M, Safary S, Jadidi M, Jamali S. [Comparing social support and social anxiety between mothers of children with special needs and mothers of normal children (Persian)]. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2017; 16(2):43-52. [Link]
- [15] Tavakoli ZS, Demehri F, Azizi M. Theory of mind teaching on the social competencies and restraint in children of down syndrome (Persian)]. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2019; 9:52. [Link]
- [16] van Duijn G, Dijkxhoorn Y, Scholte EM, van Berckelaer-Onnes IA. The development of adaptive skills in young people with down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2010; 54(11):943-54. [DOI:10.1111/j.1365-2788.2010.01316.x] [PMID]
- [17] 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. *Research in Developmental Disabilities*. 2011; 32(6):2225-34. [DOI:10.1016/j.ridd.2011.05.014] [PMID]
- [18] Naghdi N, Ghasemzadeh S, Ghobari Bonab B. [Phenomenology of lived experience of mothers of children with down syndrome (DS) (Persian)]. *Journal of Applied Psychological Research*. 2019; 10(2):105-18. [DOI:10.22059/JAPR.2019.72654]
- [19] Creswell JW. Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. California: Sage Publications; 2007. [Link]
- [20] Hsieh HF, Shannon SE. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*. 2005; 15(9):1277-88. [DOI:10.1177/1049732305276687] [PMID]
- [21] Asghari F, Akhavan M, Ghasemi Jobaneh R. [Effect of storytelling method on social skills in children with down syndrome (Persian)]. *Quarterly Journal of Child Mental Health*. 2018; 5(3):1-10. [Link]
- [22] YaqoubNejad S, Khazeny SM. [Social cognition in children and adolescents down syndrome (Persian)]. *Journal of Exceptional Education*. 2013; 7(120):37-49. [Link]
- [23] Guralnick MJ, Connor RT, Johnson LC. Peer-related social competence of young children with down syndrome. *American Journal of Intellectual and Developmental Disabilities*. 2011; 116(1):48-64. [DOI:10.1352/1944-7558-116.1.48] [PMID] [PMCID]
- [24] 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. *Scientific Reports*. 2021; 11(1):7602. [DOI:10.1038/s41598-021-85037-4] [PMID] [PMCID]
- [25] Raghbust S. [Comprehension of simple and compound syntactic structures in Persian-speaking down children (Persian)]. *Literary Text Research*. 2009; 13(39):57-76. [DOI:10.22054/LTR.2009.6479]
- [26] Muzaffarzangneh A, Ferdowsi S. [Development of expressive language in children with down syndrome (Persian)]. Paper presented at: 16th Iranian Speech Therapy Conference. 10-11 May 2018; Tehran, Iran. [Link]

- [27] Will E, Fidler DJ, Daunhauer L, Gerlach-McDonald B. Executive function and academic achievement in primary-grade students with down syndrome. Journal of Intellectual Disability Research. 2017; 61(2):181-95. [DOI:10.1111/jir.12313] [PMID]