

Research Paper

Design and Evaluation of Psychometric Properties of the “Assessment of Social, Emotional, and Behavioral Disorders in Preschool Children With Stuttering Questionnaire” (for Parents)

Masoomeh Amirkhani¹ , *Bijan Shafiei¹ , Asieh Maghamimehr²

1. Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Department of Statistics, Shiraz Payam Noor University, Shiraz, Iran.



Citation Amirkhani M, Shafiei B, Maghamimehr A. [Design and Evaluation of Psychometric Properties of the “Assessment of Social, Emotional, and Behavioral Disorders in Preschool Children With Stuttering Questionnaire” (for Parents) (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2022; 23(1):50-67. <https://doi.org/10.32598/RJ.23.1.3283.1>

<https://doi.org/10.32598/RJ.23.1.3283.1>



ABSTRACT

Objective Stuttering is not just a speech disorder. It can cause negative feelings and emotions in a person especially in children. Therefore, we need a standard tool to identify, study and measure these negative effects and then try to eliminate or reduce them. Considering the increased clinical and research needs for a valid and reliable tool to assess the negative effect of stuttering in Iran, this study aims to design and validate a questionnaire (parents form) for assessment of social/emotional /behavioral disorders in preschool children with stuttering

Materials & Methods This is a methodological study that was conducted in three steps in spring and summer of 2018 in Isfahan, Iran. Participants included 60 parents of preschool children with stuttering aged 3 to 5 years and 11 months (36 boys and 24 girls), who had referred to speech therapy clinics in Isfahan. In the first stage, 10 parents received in-depth and open-ended interviews to collect information about social, emotional and behavioral disorders in children with stuttering. Afterwards, based on these information and the opinions of experts in psychology and speech therapy, the main constructs of the questionnaire were identified: "uncompromising/ hyperactive behavior", "social skills", "communication skills", "aggression", "fear", and "separation anxiety". In the second stage, in order to determine the face validity, 10 experts were interviewed face to face. In order to determine the content validity, 15 other experts were asked to examine each item according. Content validity was determined by calculating the content validity ratio (CVR), content validity index (CVI), and total content validity (Lawshe method). Confirmatory factor analysis was used to examine the construct validity. In the last step, the internal consistency was determined by calculating Cronbach's alpha coefficient, and the reliability was determined by test-retest method and intraclass correlation coefficient (ICC)

Results The initial version consisted of 61 items and 6 subscales. According to the experts, by merging items with overlapping concepts, the number of items were reduced to 40. In the face validity assessment stage, items were examined based on difficulty, relevance, and ambiguity. The phrases were read several times, and the opinions of experts were applied. Then, it was reviewed by two experts in Persian literature and finally was approved. The CVR and CVI values were obtained 0.76 and 0.90, respectively. For its internal consistency, the Cronbach's alpha coefficient was obtained 0.89 and ICC was more than 0.7 and significant ($P < 0.001$). For the construct validity assessed in AMOS software, the calculated X^2 was 631.25. The low number of X^2 indicated a good fit of the model ($P < 0.000$).

Conclusion The designed questionnaire has acceptable validity and reliability and can be used as a reliable and valid tool for assessing social/emotional/behavioral disorders in Iranian preschool children with stuttering.

Keywords Stuttering, Preschool Children, Parents, Questionnaire, Social-Emotional Disorders

Received: 25 Nov 2020

Accepted: 09 Oct 2021

Available Online: 01 Apr 2022

■ ■

* Corresponding Author:

Bijan Shafiei, PhD.

Address: Department of Speech Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Tel: +98 (912) 3277196

E-mail: shafiei_al@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Stuttering occurs when a person shows disruptions or blockages during speech. It usually presents as repeating a part of the word, stretching the voice, and locking [1]. The first signs of developmental stuttering are seen between 3 and 5 years, followed by a relatively fluent speech period [2]. On average, the prevalence of stuttering in preschool children is 3% to 5% and is 3 to 4 times higher in boys than girls [3]. In addition to the mentioned symptoms, some secondary behaviors are added to stuttering, which causes negative attitudes and feelings towards speaking [4]. Over time and as a result of these consequences, a person experiences various emotions such as failure, frustration, fatigue, and fear. These negative emotions are added to the early symptoms and reduce a person's social participation in various social situations [5]. Currently, most clinical experts and specialists pay attention only to the external and visible aspects of stuttering, and the important internal aspect of a person with stuttering, especially in children, is neglected.

In treating hidden aspects of stuttering, like other preventative measures, the skills must first be turned into reliable information. Given that the negative impact of stuttering on social relations, emotions, and behaviors of a person with stuttering has been proven in various studies [3, 9], the first test to assess the attitude of children with stuttering was made by Silverman in 1970 in which the individual's attitude and strategies for communication were evaluated [10].

One of the common tools for measuring attitude in preschool children with stuttering is Kiddy CAT, which directly assesses their communication attitude. Kiddy CAT examines the hidden characteristics of stuttering and is designed to measure a person's emotional, behavioral, and cognitive reactions to stuttering [13].

Among the studies done in Iran in this field, we can mention the study of Yadegari et al. (2005), but with a different age group from ours. In this study, the communication attitude test was translated into Persian, and its psychometric properties were assessed among 48 students with stuttering and 312 students without stuttering, aged from 8 to 15 years, and natives of the Persian language. According to the results, the Cronbach α coefficient was equal to 0.83, the Guttman split-half reliability coefficient of the test was equal to 0.76, and the Spearman-Brown correlation coefficient was equal to 0.78. The results proved that children

with stuttering had more negative communication attitudes than children without stuttering [18].

Therefore, in the first place, we need a suitable and valid tool to identify and measure these adverse effects and then take the necessary actions to eliminate or reduce them. Considering the inquiries done by the researchers of the present study, unfortunately, there is no suitable tool for evaluating and examining these aspects for children with stuttering in Iran. So, we must provide such a tool for this group of children in the country [9].

Materials and Methods

This study is a methodological and validation study and was conducted for 6 months in the spring and summer of 2018 in Isfahan City, Iran. Sixty subjects included the parents of preschool children with stuttering who were literate, and the age of their children ranged from 3 to 5 years and 11 months old, 36 boys and 24 girls who went to speech therapy clinics at this level in Isfahan.

It should be noted that these subjects had been referred to the speech therapy clinic for the first time, and the treatment interventions had not yet started for them; they had no previous history of speech therapy. They participated in our study after doing the necessary assessments and ensuring stuttering and their families' consent. The study procedure included test design, validity review, reliability review, and data analysis. The inclusion criteria were being 3 to 6 years old, receiving no previous treatment for stuttering, the presence of stuttering symptoms in a child with average intelligence, normal hearing, lacking perceptual language and speech disorders except stuttering, and the natural speech processing based on the history taking and language and speech pathologist's evaluation. Also, the parents should be literate, and written consent from the parents was required before the study. The exclusion criteria were the incidence and confirmation of natural speech impairment of the child during sampling and the unwillingness of the participants to continue the study. This study consisted of several stages as follows.

Step 1: Questionnaire design

This stage was qualitative, and its purpose was to gather information about children's behaviors and attitudes about stuttering. In the questionnaire design stage, the participants were selected from the parents of children with stuttering based on purposive sampling. Ten parents participated in this stage. Unstructured and in-depth interviews were used to collect information. The sampling process continued until

Table 1. Model fit of the questions based on the content validity results

Indexes	Rate	Interpretations
Chi-square (χ^2)	631.25	Complete fit at the level of $\alpha=0.001$
Root of Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.067	Excellent fit (criterion over 0.05)
Good fit index	0.92	Excellent fit (Criterion over 0.80)
Modified Fit Goodness Index (AGFI)	0.85	Excellent fit (Criterion over 0.70)

Archives of
Rehabilitation

no new data appeared during the data acquisition. In other words, the data became saturated. Then, based on the results of the interviews and the opinions of experts, as well as questions that are very similar to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5) diagnostic categories, the following scales were obtained. The concepts were divided into the dimensions of social, emotional, and behavioral disorders, and the main constructs of the questionnaire included the structure of “uncompromising/hyperactive behavior,” “social skills,” “communication skills,” “aggression,” “fear,” and “separation anxiety.”

Step 2: Determining the validity of the questionnaire

In the second stage, three methods were employed to evaluate the validity of the questionnaire, including face validity (qualitatively), content validity (content validity ratio and content validity index), and construct validity using confirmatory factor analysis (Analysis of moment structures).

Step 3: Determining the reliability and stability of the questionnaire

In the third stage, 60 parents of preschool children were asked to fill in the questionnaire to determine the internal consistency using the Cronbach α . To evaluate the stability in the interval of two weeks to one month in the first test, it was repeated for 30 of the prototype volumes. The results were calculated by the test-retest method and comparing scores of the two stages through the cluster correlation index.

Table 2. Estimation of path coefficients

Dimension and the Questions Number	Path Coefficient	Standard Deviation	Sig.
Social skills—►Question 18	0.35	0.30	0.07
Separation anxiety—►Question 39	-0.07	0.32	0.12

Archives of
Rehabilitation

Results

In this study, test design, validity review, reliability review, and data analysis were performed as follows. In the test design stage, 61 initial items in 6 scales of the questionnaire were reduced to 40 after merging the expressions with overlapping concepts. The tool contains very low “1,” low “2,” medium “3,” high “4,” and very high “5” options. Because of the non-uniformity of the questions and prevention of the parents’ being directed about the child’s disorders, we attempted to express the questions in forwarding and inverse ways. Questions 2, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 36, and 40 are scored in reverse, so the answers “I completely agree” and “I completely disagree” got scores of 1 and 5, respectively. For example, in question 2, “He takes the turn” is a reverse question, and therefore the answer “I completely disagree” from the parent indicates the existence of a disorder in the child. In contrast, there are direct questions, so “I strongly agree” gets a score of 5, and “I strongly disagree” gets a score of 1. For example, question 1, “It disturbs others,” will prove a sign of a disorder in the child if the parents answer “I completely agree.” It should be mentioned that unanswered questions will be given a score of zero. The minimum total score of this questionnaire is 0, and the maximum total score is 200.

These items are grouped in 6 constructs or subtests: “uncompromising/hyperactive behavior (containing 12 items),” “social skills” (containing 6 items), “communication skills” (containing 8 items), “aggression” (containing 5 items), “fear” (containing 4 items),” and “separation anxiety” (containing 5 items). The tool has very low “1,”

Table 3. Determination of internal consistency using the Cronbach's α of the Questionnaire

Dimensions	Cronbach's α Value
Uncompromising behavior	0.74
Social skill	0.84
Communication skill	0.83
Aggression	0.78
Fear	0.79
Separation anxiety	0.70
The whole questionnaire	0.89

Archives of
Rehabilitation

low “2,” medium “3,” high “4,” and very high “5” options. Based on the results, the values of content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI) of the whole questionnaire were 0.76 and 0.90, respectively, but the validity of some questions was less than the minimum which they were removed or corrected according to the comments received from the experts.

In the construct validity index, according to the output of AMOS software, the calculated value of χ^2 equals 631.25. The presence of lower χ^2 indicates the proper fit of the model ($P=0.000$) because the lower the value of χ^2 , the better the proposed model. The following results are obtained from the software output (Table 1).

The results of non-standard estimation software demonstrated that the measurement model is suitable because its Chi-square and RMSEA values are less than 0.07, and GFI and AGFI values are more than 0.8. The values showed a significant level so that only questions 39 and 18 were excluded from the model. This means these two questions

do not have a significant coefficient in the desired dimension and should be removed from the model. Because of the limitation in the volume of the article, Table 2 presents only the results of estimating the path coefficients, standard deviation, and significance of questions 18 and 39, which lacked the desired significance level.

Internal consistency of the questionnaire was equal to 0.82 before considering the validity of the structure using the Cronbach α coefficient. In the second stage, after doing factor analysis, the Cronbach α of the questionnaire in general and in all dimensions (by omitting two questions, 39 and 18 in factor analysis) was obtained: the results are presented in Table 3.

Stability assessment was repeated by the test-retest method using the Intracluster Correlation Index (ICC) criterion with an interval of two weeks to one month for 30 prototypes; the results are presented in Table 4.

Table 4. Determining the stability of the questionnaire using the Intracluster Correlation Index (ICC)

Dimensions	Mean \pm SD		Correlation Coefficient ICC	%95 Confidence Interval of ICC	P
	First Test	Second Test			
Uncompromising behavior	27.50 \pm 8.16	26.16 \pm 6.17	0.70	0.37-0.88	<0.001
Social skill	14.05 \pm 7.06	12.94 \pm 4.95	0.75	0.45-0.90	<0.001
Communication skill	19.06 \pm 8.94	17.87 \pm 8.81	0.75	0.42-0.90	<0.001
Aggression	8.31 \pm 2.92	7.26 \pm 2.64	0.78	0.18-0.84	<0.001
Fear	6.47 \pm 3.04	7 \pm 3.17	0.71	0.09-0.78	<0.010
Separation anxiety	16.94 \pm 6.63	15.78 \pm 6.72	0.79	0.54-0.91	<0.001

Archives of
Rehabilitation

Discussion and Conclusion

In the content validity section, the CVR and the CVI were calculated, which led to the omission of question 2 from the dimension of uncompromising/hyperactive behavior. Questions 4, 5, 12, 20, and 21 were also changed in spelling. Hyrkas et al. (2003) recommended a score of 0.79 and above for accepting items based on a CVI score [26]. In the next step, based on the mean scores of the content validity index of all expressions of the questionnaire, the Average Content Validity Index (S-CVI/Ave) of the questionnaire was calculated. Polit and Beck (2006) recommended a score of 0.90 or higher for S-CVI/Ave acceptance [16]. The S-CVI/Ave of the questionnaire was also calculated, which was 0.9; considering that it is more than 0.79 and based on the content validity sources, the present questionnaire has content validity. Based on the findings, the S-CVI/Ave of the questionnaire had a desirable level (0.90), except for question 32, which was transferred to the separation anxiety dimension due to lack of relevance and having a score less than 0.90. Also, the CVR for the whole questionnaire was 0.76. According to the Lawshe method, when 15 experts are used to determine the content validity, the CVR should be 0.51 and higher. So, the validity index of the social, emotional, or behavioral disorders questionnaire of preschool children with stuttering is confirmed. The strength of this study compared to other studies is that a quantitative method has been used to determine the validity of the content [24]. The construct validity of the questionnaire was assessed by confirmatory factor analysis on the remaining 39 questions. The results showed that the values of the Chi-square and RMSEA were less than 0.07, and the values of GFI and AGFI were more than 0.8, so the model had a good fit ($P < 0.001$). On the other hand, estimation of path coefficients showed that questions 18 and 39 with path coefficients of 0.35 and -0.07, respectively, could not remain in the model and were therefore excluded from the study ($P > 0.05$). Therefore, the confirmation of the validity of the questionnaire by confirmatory factor analysis and according to the results of the model and coefficients of the paths and by removing the above two questions proved that these study results are consistent with Dadsetan's study [6]. The psychometric properties of the social and emotional skills questionnaire were examined in normal preschool children, while the present questionnaire has reported a specific and detailed study of disorders among children with stuttering; so far, no attention has been paid to such disorders as stuttering in children.

A value of more than 0.7 of the Cronbach α coefficient indicates good and desirable coherence of questions; a value of zero of this coefficient indicates unreliability, and +1 indicates complete reliability [25]. Therefore,

the Cronbach α coefficient of the presently designed questionnaire equals 0.89, indicating the internal consistency above the instrumental expressions. It confirms the reliability of the questionnaire for measuring social, emotional, and behavioral disorders in preschool children with stuttering. This study is consistent with the study of Shahim (2008) [20], who used the Cronbach α coefficient to measure the reliability of the preschool children's behavioral problems questionnaire, which were 0.89, 0.80, and 0.70 for the three factors of aggression, inattention and childish behaviors, and isolation and anxiety, respectively. It is also similar to the study of Yadegari (2005) [18], which translated the communication attitude test into Persian, and its psychometric properties were assessed among 48 students with stuttering and 312 students without stuttering, aged from 8 to 15 years and natives of Persian language. The Cronbach α was equal to 0.83. One of the differences between this study and Shahim (2008) [20] and Yadegari (2005) [18] is the study population. In Shahim's study, the population was normal preschool children, while in ours, the study population was preschool children with stuttering. On the other hand, the population of the present study consisted of 3 to 6 years old preschool children with stuttering, but the statistical population of Yadegari's study was 8 to 15 years old preschool children with stuttering [18]. Also, the stability of the present questionnaire was evaluated using the test-retest method, which was the criterion for measuring the stability of the questionnaire of the ICC. If this index is higher than 0.70, the stability rate is desirable. The closer the number to 1, the more desirable it is [25]. According to the results, the correlation between the questionnaire clusters was statistically significant ($P < 0.001$). The results of this study are consistent with the study of Yadegari et al. (2005), in which the reliability of the communication attitude test among 8 to 15 years old primary school children with stuttering, obtained through the Guttman split-half coefficient and Spearman-Brown correlation coefficient, were equal to 0.76 and 0.78, respectively [18]. Considering the results, this questionnaire has good stability over time (not limited to a specific time), so the results have sufficient stability, too. It means that if 3 to 6 years old preschool children with stuttering are sampled twice in the intervals of two weeks to one month, there is no significant difference between the first and the second samplings, and the results are highly correlated.

The study results show that the questionnaire has good internal consistency, test stability, and, in general, good reliability. The analysis also proved that all the test questions have good reliability and validity and can be used in clinical

and research applications. According to the obtained results, the Persian version of the questionnaire for assessing social, emotional, and behavioral disorders in preschool children (especially parents) has adequate validity and reliability to determine the effect of negative feelings and emotions on preschool children and their parents. It can be used as a suitable and useful tool. This way, it helps evaluate the child before treatment and obtain more information about stuttering. It can also be employed as a suitable tool to measure the treatment results and determine the therapeutic effects.

The limitations of this study are the small sample size, difficulty in finding samples with the necessary conditions, the lack of similar tools in Persian to check the concurrent validity of the questionnaire, and the study setting, which was only in one city (Isfahan).

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The ethics code of this research is IR.MUI.RESEARCH.REC.1393.055.

Funding

This study was carried out with the support of [Isfahan University of Medical Sciences](#) research department and project code is 393828.

Authors' contributions

All authors equally contributed to preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

This Page Intentionally Left Blank



مقاله پژوهشی

طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه «سنجش اختلالات اجتماعی/هیجانی/رفتاری کودکان مبتلا به لکنت پیش‌دبستانی (ویژه والدین)»

معصومه امیرخانی^۱، بیژن شفیعی^۱، آسیه مقامی مهر^۲

۱. گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲. گروه آمار، دانشگاه پیام نور شیراز، شیراز، ایران

Use your device to scan and read the article online



Citation Amirkhani M, Shafiei B, Maghamimehr A. [Design and Evaluation of Psychometric Properties of the "Assessment of Social, Emotional, and Behavioral Disorders in Preschool Children With Stuttering Questionnaire" (for Parents) (Persian)]. *Archives of Rehabilitation*. 2022; 23(1):50-67. <https://doi.org/10.32598/RJ.23.1.3283.1>

doi <https://doi.org/10.32598/RJ.23.1.3283.1>



هدف لکنت صرفاً رفتارهای گفتاری سطحی نیست، بلکه به گونه‌ای انکارناپذیر باعث ایجاد احساسات و عواطف منفی در فرد مبتلا به لکنت به‌ویژه کودکان نسبت به گفتارشان می‌شود. بنابراین این مطالعه در وهله اول، نیازمند یک ابزار مناسب و معتبر برای بررسی و اندازه‌گیری است تا این اثرات منفی، شناسایی و اندازه‌گیری شوند. سپس برای رفع یا کاهش آن‌ها، اقدامات لازم انجام شود. با توجه به افزایش نیاز بالینی و تحقیقاتی به ابزارهای روان و پایا در زمینه لکنت به طراحی و اعتبارسنجی «پرسش‌نامه سنجش اختلالات اجتماعی/هیجانی/رفتاری کودکان مبتلا به لکنت پیش‌دبستانی (ویژه والدین)» پرداخته شده است.

روش بررسی مطالعه حاضر از نوع روش‌شناختی و اعتبارسنجی است که به مدت ۶ ماه در بهار و تابستان سال ۱۳۹۷ و در ۳ مرحله در شهر اصفهان انجام شد و شرکت‌کنندگان شامل ۶۰ نفر از والدین کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به لکنت بودند که در حد خواندن و نوشتن سواد داشتند. سن کودکان این والدین در بازه سنی ۳ تا ۵ سال و ۱۱ ماه بود و شامل ۳۶ کودک پسر و ۲۴ کودک دختر بودند که به کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر اصفهان مراجعه کرده بودند. در مرحله اول، مفهوم اختلالات اجتماعی، هیجانی و رفتاری اختلال لکنت تعیین شد که ۱۰ نفر از والدین کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به لکنت در آن مشارکت داشتند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه بدون ساختار و عمیق با انتهای باز استفاده شد. سپس با توجه به اطلاعات استخراج‌شده از مصاحبه‌های انجام‌شده، نظرات و پیشنهادات صاحب‌نظران حوزه روان‌شناسی و گفتاردرمانی بر اساس مفاهیم اختلالات اجتماعی/هیجانی/رفتاری، سازه‌های اصلی پرسش‌نامه شامل سازه «رفتار سازش‌نیافته/فزون کنشی»، «مهارت‌های اجتماعی»، «مهارت‌های ارتباطی»، «پرخاشگری»، «ترس» و «اضطراب جدایی» ایجاد و سپس تکمیل شد. در مرحله دوم، برای تعیین روایی صوری با ۱۰ نفر از صاحب‌نظران به‌صورت چهره به چهره مصاحبه شد. همچنین از ۱۵ نفر متخصص (متفاوت از متخصصان مرحله قبل) درخواست شد تا هر آیتم را بر اساس طیف سه قسمتی بررسی کنند. روایی محتوا بر اساس شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوای کل (لاوشه) محاسبه شد. روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد و در مرحله آخر، همسانی درونی پرسش‌نامه به وسیله آلفای کرونباخ و ارزیابی ثبات آن به روش آزمون‌بازآزمون و با استفاده از شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای محاسبه شد.

نتایج با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مصاحبه‌های انجام‌شده و نظرات صاحب‌نظران حوزه روان‌شناسی و گفتاردرمانی پرسش‌نامه مطالعه حاضر، ابتدا در ۶ خرده‌آزمون و با مجموع گویه‌های اولیه از مصاحبه، شامل ۶۱ آیتم طراحی شد که طبق نظر صاحب‌نظران با ادغام عبارات دارای مفاهیم هم‌پوشان، گویه‌های پرسش‌نامه به ۴۰ عبارت کاهش یافت. در مرحله روایی صوری، آیتم‌های پرسش‌نامه بر اساس سطح دشواری (دشواری درک عبارات و کلمات)، میزان تناسب (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با ابعاد پرسش‌نامه) و ابهام (احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات یا وجود نارسایی در معانی کلمات) بررسی و اصلاحات لازم انجام شد. همچنین تلاش شد تا از شیوه صحیح نگارش و جمله‌بندی منطقی برای نوشتن عبارات پرسش‌نامه استفاده شود. عبارات توسط تیم تحقیق، چندین بار بازخوانی و نظرات صاحب‌نظران اعمال شد و سپس توسط دو متخصص در زمینه ادبیات فارسی، بازنگری و تأیید نهایی شد. روایی محتوایی پرسش‌نامه بر اساس شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوای کل (لاوشه) پرسش‌نامه به ترتیب معادل ۰/۷۶ و ۰/۹۰ به‌دست آمد. همسانی درونی پرسش‌نامه بر اساس ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ و ثبات پرسش‌نامه، طبق روش آزمون‌بازآزمون و با استفاده از معیار شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای بیش از ۰/۷ و معنادار شناخته شد ($P < 0.001$). در شاخص روایی سازه، با توجه به خروجی نرم‌افزار AMOS مقدر X^2 محاسبه‌شده برابر با ۶۳۱/۲۵ است، وجود X^2 پایین نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است ($P = 0.000$).

نتیجه‌گیری با توجه به اینکه لکنت بر روابط اجتماعی، هیجانات و رفتارهای فرد مبتلا به لکنت تأثیر می‌گذارد و مهم‌ترین رده سنی در راستای کنترل و پیشگیری از این اختلالات، دوران کودکی و پیش از دبستان است، پرسش‌نامه حاضر به دلیل روایی و پایایی مناسب می‌تواند به‌عنوان یک ابزار قابل اعتماد شناخته شده و استفاده شود.

کلیدواژه‌ها لکنت، کودکان پیش‌دبستانی، والدین، پرسش‌نامه، اختلالات اجتماعی هیجانی

تاریخ دریافت: ۰۵ آذر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۱۷ مهر ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۱

* نویسنده مسئول:

دکتر بیژن شفیعی

نشانی: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده علوم توانبخشی، گروه گفتاردرمانی.

تلفن: ۳۲۷۷۱۹۶ (۹۱۳) ۹۸+

رایانامه: shafiei_al@yahoo.com

مقدمه

در زمینه درمان جنبه‌های پنهان لکنت مانند سایر اقدامات پیشگیرانه، ابتدا باید بتوان مهارت‌های مورد نظر را به صورت اطلاعات معتبر و قابل اعتماد تبدیل کرد. با توجه به اینکه تأثیر منفی لکنت بر روابط اجتماعی، هیجانات و رفتارهای فرد مبتلا به لکنت در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است [۹، ۳]، در سال ۱۹۷۰ اولین آزمون مربوط به ارزیابی نگرش کودکان مبتلا به لکنت توسط سیلورمن ساخته شد که در آن نگرش و راهکارهای فرد برای برقراری ارتباط ارزیابی شد [۱۰]. مقیاس (A-19) برای ارزیابی موقعیت‌های استرس‌زا و حالت‌های هیجانی برای کودکان دچار لکنت مدرسه‌رو در سال ۱۹۷۷ توسط گیتار ساخته شد [۱۱].

بعد از این مقیاس، در سال ۲۰۱۱ ابزار کت^۱ که پرسش‌نامه‌ای در زمینه نگرش کودکان مدرسه‌روی لکنتی نسبت به ارتباط کلامی‌شان در محیط‌های مختلف است که توسط بروتن ساخته شد [۱۲]. کیدی کت^۲ نیز ابزار سنجش نگرش در کودکان پیش دبستانی مبتلا به لکنت است که نگرش ارتباطی کودکان پیش دبستانی را به صورت مستقیم ارزیابی می‌کند. کیدی کت به بررسی خصوصیات پنهان لکنت می‌پردازد و به منظور سنجش واکنش‌های عاطفی رفتاری و شناختی فرد نسبت به لکنت ساخته شده است [۱۳].

اندرسون و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که کودکان مبتلا به لکنت نسبت به همسالان غیرلکنتی خود در سازگار شدن با محیط کندتر هستند و در انجام تکالیف حساس، ضعیف‌تر عمل می‌کنند [۱۴]. گاتورمنس و همکاران در یک مطالعه مروری نظام‌مند در سال ۲۰۱۵ مطالعات مربوط به نگرش ارتباطی کودکان مبتلا به لکنت را بررسی کردند. آن‌ها هجده مطالعه را که در آن از ابزارهای مختلف از جمله آزمون نگرش ارتباطی استفاده شده بود، تجزیه و تحلیل کردند. بر اساس متاآنالیز کودکان مبتلا به لکنت، نگرش ارتباطی منفی تری نسبت به کودکان بدون لکنت نشان دادند. همچنین تفاوت نگرش ارتباطی بین گروه‌ها با افزایش سن بیشتر شد، اما تحت تأثیر جنس قرار نمی‌گرفت [۱۵].

دنیل و بروتن، مطالعه‌ای با عنوان نگرش مربوط به گفتار در کودکان مبتلا به لکنت و کودکان غیرلکنتی انجام دادند. شرکت‌کنندگان در این پژوهش، ۷۰ کودک دچار لکنت ۷-۱۴ سال بلژیکی و ۲۷۱ کودک غیرلکنتی بودند. هدف از این مطالعه این بود که آیا کودکان مبتلا به لکنت و غیرلکنتی با استفاده از آزمون نگرش ارتباطی متمایز می‌شوند یا خیر؟ طبق نتایج به دست آمده، نمرات این آزمون در کودکان مبتلا به لکنت تقریباً دو برابر کودکان غیرلکنتی بود. بر اساس این نتایج، نمرات آزمون کودکان مبتلا به لکنت با افزایش سن، افزایش می‌یابد و در افراد غیرلکنتی بعد از نه سالگی این نمره کاهش می‌یابد [۱۶].

لکنت پدیده‌ای است که در آن فرد گسیختگی یا گیرهایی را در جریان گفتار نشان می‌دهد که معمولاً به صورت تکرار قسمتی از واژه، کشیده‌گویی صدا و قفل است [۱]. اولین نشانه‌های لکنت رشدی بین سنین ۳ تا ۵ سالگی دیده می‌شود و به دنبال آن یک دوره گفتار نسبتاً روان مشاهده می‌شود [۲]. به طور میانگین، شیوع لکنت در کودکان پیش دبستانی ۳ تا ۵ درصد است و در پسران ۳ تا ۴ برابر بیشتر از دختران است [۳].

علاوه بر علائم ذکر شده، رفتارهایی به صورت ثانویه به لکنت افزوده می‌شود که باعث ایجاد نگرش و احساسات منفی نسبت به حرف زدن می‌شود [۴]. با گذشت زمان و در اثر این پیامدها، فرد دچار احساسات گوناگونی مانند ناکامی، سرخوردگی، خستگی و ترس می‌شود. این احساسات منفی به علائم اولیه اضافه و باعث می‌شود مشارکت اجتماعی فرد در موقعیت‌های مختلف اجتماعی کاهش یابد [۵].

مشکلات در مشارکت اجتماعی کودکان باعث به وجود آمدن انواع اختلالات رفتاری می‌شود و نگرش آن‌ها را نسبت به اطرافیان و مدرسه منفی می‌کند و عملکرد تحصیلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شناسایی، تشخیص زودهنگام و آموزش مهارت‌های مناسب اجتماعی در خانه و مدرسه و ایجاد تعامل میان این دو محیط در دوره پیش از دبستان می‌تواند از مشکلات بعدی این کودکان پیشگیری کند و آنان را به سمت رفتارهای مثبت اجتماعی سوق دهد. با توجه به این مهم، در حال حاضر بیشتر کارشناسان و متخصصان بالینی تنها به جنبه بیرونی و قابل مشاهده لکنت توجه کردند و جنبه مهم درونی فرد مبتلا به لکنت، به ویژه کودکان مورد غفلت قرار می‌گیرد و برخی از آن‌ها معتقدند پرداختن به نگرش و رفتارهای پنهان کودک مبتلا به لکنت موجب بدتر شدن وضعیت اختلال او خواهد شد.

اختلالات عاطفی و رفتاری به مجموعه‌ای از اختلالات گفته می‌شود که توانایی کودکان برای عملکرد مناسب اجتماعی، تحصیلی و هیجانی را مختل می‌کنند و دربرگیرنده، مجموعه‌ای از مهارت‌ها است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به شناخت و درک احساسات خویش، درک و دریافت حالت‌های عاطفی دیگران، مدیریت هیجان‌های شدید و بیان آن‌ها به شیوه‌ای سازنده، نظم‌دهی به رفتارهای خویش، برقراری و حفظ روابط اشاره کرد [۶] و شامل بی‌توجهی، بی‌قراری، عدم تمرکز حواس، ترس در تعاملات اجتماعی و پرخاشگری است. متخصصان مهارت‌های اجتماعی را به ۵ طبقه تقسیم می‌کنند که هر یک به نوبه خود باعث تسهیل برقراری رابطه بین افراد و به ویژه در کودکان می‌شود که عبارت‌اند از: همکاری، گفتار مناسب، مسئولیت‌پذیری، همدلی و خویش‌داری [۷، ۸].

1. Communication Attitude Test

2. Kiddy Communication Attitude Test

دارد. همچنین میانگین نمره آزمون، بین کودکان مبتلا به لکنت و غیرلکنتی تفاوت معناداری داشت. این آزمون قابلیت تمایز بین کودکان مبتلا به لکنت و غیرلکنتی را دارد [۱۹].

عظیمی و همکاران، مطالعه‌ای با عنوان بررسی نگرش ارتباطی دانش‌آموزان مبتلا به لکنت ۸ تا ۱۵ ساله در شهرستان بابل انجام دادند که با توجه به نتایج، دانش‌آموزان دختر و پسر مبتلا به لکنت، نگرش متوسط داشتند. همچنین نمره نگرش دانش‌آموزان مبتلا به لکنت بین دو جنس و در ۸ گروه سنی تفاوت معناداری نداشت [۲].

شهیم و یوسفی، پرسش‌نامه مشکلات رفتاری کودکان پیش‌دبستانی را طراحی و ویژگی‌های روان‌سنجی آن را بررسی کردند. این پرسش‌نامه دارای ۲۴ گویه و ۴ خرده‌آزمون نقص توجه، ترس، رفتار اجتماعی و پرخاشگری است که دارای مقیاس لیکرت ۳ درجه‌ای (هرگز= صفر، بعضی اوقات= یک، بیشتر اوقات= دو) است و آلفای کرونباخ^۳ به دست آمده برای آن بالای ۷۰ درصد به دست آمد [۲۰].

همچنین در بررسی انجام شده توسط دادستان و همکاران بر روی پرسش‌نامه مهارت‌های اجتماعی/هیجانی کودکان پیش‌دبستانی^۷ که حاوی ۵۰ گویه در ۶ عامل رفتارهای سازش‌نا یافته/فزون‌کنشی، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های زندگی روزمره، رفتار تغذیه و نشانه‌های اضطراب جدایی است، روایی سازه با استفاده تحلیل عاملی تأییدی مورد تأیید واقع شد [۶].

با توجه به مطالب گفته شده، جنبه‌های مختلف اختلال لکنت و برای صرفاً رفتارهای گفتاری سطحی است، به گونه‌ای که احساسات و عواطف منفی فرد مبتلا به لکنت نسبت به گفتارش بخش انکارناپذیری در اختلال لکنت است و با توجه به اینکه برای درمان موفق و در خیلی از مواقع برای جلوگیری از عودکردن دوباره لکنت در نظر گرفتن این احساسات و عواطف حیاتی و مهم است، نیاز ضروری و غیرقابل انکار برای تحقیق در زمینه نتایج درمان احساس می‌شود تا درمانگران شاغل در زمینه لکنت بتوانند تمام جنبه‌های لکنت را در برنامه درمانی خود قرار دهند و نتایج درمانی و بهبود کامل حاصل شود [۱۰].

بنابراین در وهله اول یک ابزار مناسب و معتبر جهت بررسی و اندازه‌گیری نیاز است تا این اثرات منفی شناسایی و اندازه‌گیری شود. سپس برای رفع یا کاهش آن‌ها اقدامات لازم انجام شود. بر اساس جست‌وجوهای انجام شده توسط پژوهشگران مطالعه حاضر، متأسفانه هنوز در ایران ابزار مناسبی برای ارزیابی و بررسی این جنبه‌ها برای کودکان مبتلا به لکنت در ایران ساخته نشده است و ضرورت تهیه و ساخت چنین ابزاری برای این گروه از کودکان احساس می‌شود.

برناردین و همکاران در مطالعه‌ای با عنوان نگرش ارتباطی کودکان مبتلا به لکنت و کودکان غیرلکنتی در ایتالیا پرداختند. این مطالعه با این هدف انجام شد که آیا نگرش منفی در کودکان مبتلا به لکنت و کودکان غیرلکنتی متفاوت است یا خیر؟ این آزمون بر روی ۱۴۹ کودک مبتلا به لکنت و ۱۴۸ کودک غیرلکنتی در محدوده سنی ۶ تا ۱۴ سال اجرا شد. نتایج نشان داد نگرش کودکان مبتلا به لکنت به طور کاملاً چشمگیری، منفی‌تر از هم‌تابان غیرلکنتی خود بود. نتایج این مطالعه نشان داد آزمون کت ابزار مناسبی برای بررسی نگرش ارتباطی کودکان مبتلا به لکنت ایتالیایی است. همچنین این ابزار می‌تواند در تعیین نیاز برای مد نظر قرار دادن نگرش در درمان، کاربردی باشد [۱۷].

یاروس و همکاران به این نتیجه دست یافتند که کودکان دچار لکنت در مقایسه با هم‌سالان بدون لکنت خود، واکنش هیجانی شدیدتر، مشکل در تنظیم هیجانات خود و ناتوانی در تنظیم توجه دارند. لکنت کیفیت زندگی، باورها، هیجانات و تحصیلات این افراد را به طور منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد [۹].

از پژوهش‌هایی که در داخل کشور در همین زمینه است که با رده سنی متفاوت از مطالعه ما انجام شده است، می‌توان به مطالعه یادگاری و همکاران اشاره کرد. در این مطالعه، آزمون نگرش ارتباطی به زبان فارسی ترجمه شد و ویژگی‌های روان‌سنجی آن در ۴۸ دانش‌آموز مبتلا به لکنت و ۳۱۲ دانش‌آموز بدون لکنت ۸ تا ۱۵ سال فارسی زبان سنجیده شد. طبق نتایج، ضریب آلفای کرونباخ^۳ معادل ۰/۸۳ و ضریب پایایی آزمون به روش دو نیمه‌سازی گاتمن^۴ معادل ۰/۷۶ و ضریب همبستگی اسپیرمن براون^۵ معادل ۰/۷۸ به دست آمد. با توجه به نتایج به دست آمده، نمرات دو گروه از نظر نگرش ارتباطی، تفاوت معناداری داشت. به طوری که کودکان مبتلا به لکنت بیش از کودکان بدون لکنت دارای نگرش ارتباطی منفی بودند [۱۸].

حسین‌زاده و همکاران در سال ۱۳۸۹ مطالعه‌ای تحت عنوان تعیین روایی و پایایی چک‌لیست رفتاری و آزمون طرز تلقی ارتباطی و مقایسه امتیاز آن‌ها بین دانش‌آموزان مبتلا به لکنت و غیرلکنتی ۶ تا ۱۱ سال انجام دادند. یکی از اهداف این تحقیق، تعیین روایی و پایایی آزمون نگرش ارتباطی بود. این مطالعه بر روی ۹۶ دانش‌آموز مبتلا به لکنت و غیرلکنتی ۶ تا ۱۱ سال انجام شد. بعد از معادل‌سازی پرسش‌نامه به زبان فارسی، روایی آزمون بررسی شد.

برای بررسی ثبات آزمون به فاصله ۲۵ روز از آزمودنی‌ها خواسته شد که دوباره آزمون را اجرا کنند. نتایج نشان داد آزمون نگرش ارتباطی در دانش‌آموزان مبتلا به لکنت، روایی و پایایی مناسبی

3. Cronbach's alpha

4. Gottman

5. Spearman's rank correlation coefficient

6. Cronbach's alpha

7. Kindergarten Inventory of Social / Emotional Tendencies

بازه سنی ۳ تا ۵ سال و ۱۱ ماه، عدم دریافت درمان برای لکنت کودک (به دلیل اینکه درمان لکنت مؤلفه‌های اختلال اجتماعی، هیجانی و رفتاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد)، وجود علائم لکنت واقعی در کودک شامل تکرار، کشیده‌گویی، گیر و مکث که اغلب در سطح صدا و هجا اتفاق می‌افتد (حداقل سه ناروانی در صد کلمه)، داشتن هوش طبیعی، سلامت کامل شنوایی، عدم وجود اختلالات زبان درکی، بیانی و اختلالات گفتاری به غیر از لکنت و داشتن رشد گفتار و زبان طبیعی بر اساس تاریخچه‌گیری و ارزیابی آسیب‌شناس گفتار و زبان. همچنین سواد والدین در حد خواندن و نوشتن باشد و اعلام رضایت‌نامه کتبی والدین برای شرکت در مطالعه لازم بود.

معیارهای خروج از پژوهش، بروز و تأیید ناروانی طبیعی گفتار کودک طی نمونه‌گیری و عدم تمایل شرکت‌کنندگان به ادامه همکاری در مطالعه بود.

این مطالعه شامل چندین مرحله بود که مراحل هر یک به شرح زیر است:

مرحله اول (طراحی پرسش‌نامه)

این مرحله از مطالعه، کیفی بود و هدف از آن جمع‌آوری اطلاعات در مورد رفتارها و نگرش‌های کودکان در مورد لکنت‌شان بود. در مرحله طراحی پرسش‌نامه با توجه به هدف مطالعه، شرکت‌کنندگان بر اساس نمونه‌گیری هدفمند از بین والدین کودکان مبتلا به لکنت انتخاب شدند. در این مرحله، ۱۰ نفر از والدین مشارکت داشتند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه بدون ساختار و عمیق استفاده شد. فرایند گزینش نمونه‌ها تا جایی ادامه یافت که در جریان کسب اطلاعات هیچ داده جدیدی پدیدار نشد و به عبارتی داده‌ها به اشباع رسیدند.

سپس با توجه به نتایج برگرفته از مصاحبه‌های انجام‌شده و نظر صاحب‌نظران (متخصصان دارای مدرک دکترای روان‌شناسی بالینی، کودکان استثنایی، روان‌شناسی عمومی و گفتاردرمانی که تجربه لازم و مقالات علمی در زمینه اختلالات هیجانی، رفتاری، اجتماعی و لکنت کودکان داشتند) و همچنین از سؤالاتی که به نظر روان‌پزشکان و روان‌شناسان و گفتاردرمانگران باتجربه، همسانی زیادی با مقوله‌های تشخیصی راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۸ دارند، موارد زیر به دست آمد.

مفاهیم به‌دست‌آمده در ابعاد اختلالات اجتماعی/هیجانی/ رفتاری، سازه‌های اصلی پرسش‌نامه شامل سازه «رفتار سازش نیافتده/فزون کنشی»، «مهارت‌های اجتماعی»، «مهارت‌های ارتباطی»، «پرخاشگری»، «ترس» و «اضطراب جدایی» تقسیم شدند. سپس عبارات مناسبی که هر یک جنبه‌ای از مفهوم اختلالات در کودکان مبتلا به لکنت را پوشش می‌داد، تدوین شد.

8. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM_IV)

ابزارهای متعددی برای بررسی هر یک از این جنبه‌ها به صورت جداگانه ساخته شده که خاص کودکان مبتلا به لکنت نیست و احتمالاً نمی‌توانند به‌طور کامل ویژگی‌های این کودکان را در این جنبه‌ها اندازه‌گیری کنند. اگر هم به‌طور فرض بتواند این کار را انجام دهد، نیازمند صرف زمان زیاد و انجام اجرای جداگانه هر یک است، زیرا اطلاعات هر زمینه مجزا از دیگری به دست می‌آید، نتیجه‌گیری و ادغام یکپارچه آن‌ها بسیار مشکل و وقت‌گیر است [۹]. بنابراین نیاز آن احساس شد که محققان این مطالعه با توجه به اهمیت احساسات و عواطف منفی در لکنت و تأثیر زیاد این جنبه از لکنت در درمان موفق لکنت و با توجه به نبود چنین ابزاری در کشور، ابزاری تهیه کنند که برای مقاصد بالینی و تحقیقاتی با بیشترین دقت و در کمترین زمان بتواند احساسات و عواطف منفی را بررسی و ارزیابی کند.

روش بررسی

این مطالعه از نوع روش‌شناختی و اعتبارسنجی است و به مدت ۶ ماه در بهار و تابستان سال ۱۳۹۷ در اصفهان انجام شد. ۶۰ آزمودنی این مطالعه، شامل والدین کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به لکنت که سواد در حد خواندن و نوشتن داشتند و سن کودکان در بازه سنی ۳ تا ۵ سال و ۱۱ ماه و شامل ۳۶ کودک پسر و ۲۴ کودک دختر بودند که به کلینیک‌های گفتاردرمان این شهر مراجعه می‌کردند. این آزمودنی‌ها برای اولین بار به کلینیک گفتاردرمانی مراجعه کرده بودند و هنوز جلسات آزمایشات درمانی برای آن‌ها شروع نشده بود یا اینکه قبلاً سابقه گفتاردرمانی نداشتند و بعد از ارزیابی‌های لازم و اطمینان از داشتن لکنت و با رضایت خانواده وارد مطالعه ما می‌شدند.

روش اجرای طرح شامل طراحی آزمون، بررسی روایی، بررسی پایایی و تجزیه و تحلیل اطلاعات بود. انجام تحلیل عاملی به منظور تعیین روایی سازه از نظر پژوهشگران مختلف، متفاوت است. روایی سازه یک آزمون عبارت است از میزان صحت آن در اندازه‌گیری ساخت نظری یا ویژگی مورد نظر. البته یکی از روش‌های تعیین روایی سازه، بررسی همبستگی آزمون طراحی‌شده با آزمون‌های مشابه در این زمینه است که تحت عنوان روایی همگرا است. اما برای بررسی روایی سازه، ساختار عاملی آزمون باید ارزیابی شود که معروف‌ترین روش برای تحلیل ساختار آزمون، شیوه آماری تحلیل عاملی است. تعداد نمونه توصیه‌شده برای انجام تحلیل عاملی ۵ تا ۱۰ نمونه به ازای هر بُعد است. برخی از صاحب‌نظران، حتی تعداد ۳ نمونه را به ازای هر بُعد ابزار به شرط درصد واریانس بیان‌شده و مقدار بار عاملی بیشتر از ۰/۸ کافی تلقی می‌کنند [۲۱، ۲۲].

با توجه به اینکه قصد بر این بود که در این مطالعه برای تعیین روایی سازه از روش تحلیل عاملی استفاده شود، حجم نمونه در مراحل ثبات درونی و روایی سازه، ۶۰ نفر در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: قرار گرفتن کودک در

جدول ۱. نمونه‌ای از فرایند طراحی عبارات پرسش‌نامه

سازه	تجربیات والدین
رقتار سازش‌نایافته	وقتی در جمعی هستیم و از کودکم می‌خواهم موضوعی که چند روز قبل برایش اتفاق افتاده و جالب بوده را برای جمع حاضر بیان کند، از حرف زدن امتناع می‌کند و پشت من پنهان می‌شود.
	عبارت طراحی شده: وقتی به او گفته می‌شود در مورد موضوعی حرف بزند، اجتناب می‌کند.

توانبخشنی

مهم و مرتبط (گزینه اول) را برای هر سؤال انتخاب کرده‌اند و N معرف کل متخصصان است و بر اساس ارزیابی پانزده متخصص، حداقل ارزش تعیین شده ۰/۵۱ در نظر گرفته شده است [۲۳].

سپس بررسی شاخص روایی محتوا، بر اساس شاخص روایی محتوای والتس و باسل اجرا شد. بدین منظور، پژوهشگران، پرسش‌نامه طراحی شده را در اختیار متخصصان قرار دادند و از آن‌ها درخواست کردند تا بر اساس شاخص روایی محتوای والتس و باسل، میزان مربوط بودن، ساده بودن و واضح و شفاف بودن هر یک از عبارات موجود در پرسش‌نامه را تعیین کنند. بدین ترتیب، ۳ معیار ساده، واضح و مربوط بودن به صورت مجزا در یک طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای برای هر یک از آیتم‌ها توسط ۱۵ نفر از متخصصان (متفاوت از متخصصان مراحل قبل) بررسی شد. مثلاً برای معیار مرتبط بودن، گزینه‌های (۱=نامربوط، ۲=کمی مرتبط، ۳=کاملاً مربوط، ۴=بسیار مربوط) در نظر گرفته شد. در این پژوهش، امتیاز شاخص روایی محتوا برای هر عبارت به وسیله تقسیم تعداد متخصصان موافق با عبارت دارای رتبه ۳ و ۴ بر تعداد کل متخصصان محاسبه شد [۲۴، ۲۵].

همچنین به منظور بررسی تعیین روایی سازه، از روش تحلیل عاملی استفاده شد. در همین راستا، در این مطالعه جهت تعیین روایی سازه پس از بررسی همسانی درونی عبارات پرسش‌نامه، از روش تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار تجزیه و تحلیل سازه‌ای^{۱۱} که ارتباط درونی میان متغیرها را بررسی می‌کند، استفاده شد. حجم نمونه برای تعیین تحلیل عاملی تأییدی در این مطالعه ۱۰ برابر تعداد ۶ خرده‌آزمون مورد مطالعه، یعنی تعداد ۶۰ والد کودک مبتلا به لکنت در نظر گرفته شدند.

مرحله سوم) تعیین پایایی و ثبات پرسش‌نامه:

در مرحله سوم، برای تعیین همسانی درونی پرسش‌نامه از ۶۰ نفر از والدین کودکان پیش‌دبستانی خواسته شد پرسش‌نامه را پر کنند و با استفاده از آلفای کرونباخ (یا ضریب آلفا) همسانی درونی محاسبه شد. برای ارزیابی ثبات در فاصله زمانی ۲ هفته تا ۱ ماه از آزمون اول برای ۳۰ نفر از حجم نمونه اولیه تکرار شد که از طریق روش آزمون بازآزمون و با استفاده از مقایسه نمرات دو مرحله از طریق شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای^{۱۲} محاسبه شد.

پس از استخراج طبقات سازنده پرسش‌نامه، گویه‌های پرسش‌نامه از نتایج حاصل از بخش پژوهش و مطالعه در کتب و مطالعات قبلی صورت گرفته و نیز بخش کیفی پژوهش (عبارات مضمونی برگرفته از مصاحبه‌های بدون ساختار با والدین کودکان مبتلا به لکنت) استخراج شد [۳]. در قسمت پیوست به تفصیل، طراحی عبارات پرسش‌نامه آورده شد که در این قسمت فقط یک نمونه از فرایند طراحی عبارات پرسش‌نامه در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

مرحله دوم) تعیین روایی پرسش‌نامه

در مرحله دوم پژوهش، برای بررسی روایی پرسش‌نامه، از سه شیوه شامل روایی صوری (به صورت کیفی)، روایی محتوا (به صورت کمی) و روایی سازه (به روش تحلیل عاملی تأییدی) استفاده شد. در تعیین کیفی روایی صوری با ۱۰ نفر از صاحب‌نظران به صورت چهره به چهره مصاحبه شد و موارد سطح دشواری (دشواری درک عبارات و کلمات)، میزان تناسب (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با ابعاد پرسش‌نامه) و ابهام (احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات یا وجود نارسایی در معانی کلمات) بررسی و اصلاحات لازم انجام شد.

همچنین تلاش شد تا از شیوه صحیح نگارش و جمله‌بندی منطقی برای نوشتن عبارات پرسش‌نامه استفاده شود. عبارات توسط تیم تحقیق چندین بار بازخوانی و نظرات صاحب‌نظران اعمال و سپس توسط دو متخصص ادبیات فارسی بازنگری و تأیید نهایی شد.

برای بررسی روایی محتوا به شکل کمی از دو شاخص نسبت روایی محتوا^۱ و شاخص روایی محتوا^۱ استفاده شد. ابتدا برای تعیین شاخص نسبت روایی محتوا از ۱۵ نفر از متخصصان (متفاوت از متخصصان مرحله قبل) درخواست شد تا هر آیتم را بر اساس طیف ۳ قسمتی (شفافیت، مرتبط بودن و سادگی) بررسی کنند. سپس شاخص نسبت روایی محتوا برای هر سؤال طبق فرمول شماره ۱ محاسبه شد.

$$1. CVR = (ne - N/2) / (N/2)$$

در این فرمول، ne معرف تعداد متخصصانی است که گزینه

11. Analysis of Moment Structures
12. Intraclass Correlation Coefficient (ICC)

9. Content Validity Ratio (CVR)
10. Content Validity Index (CVI)

جدول ۲. تغییرات سؤالات بر اساس نتایج به دست آمده از روایی محتوا

شماره و بُعد سؤال	قبل از تغییر سؤال	بعد از تغییر سؤال
سؤال ۲ در بُعد «رفتار سازش نایافته/فزون کنشی»	دائماً در حال حرکت است.	به دلیل شفاف نبودن و همپوشانی مختصر با سؤال ۹، سؤال ۲ حذف شد.
سؤال ۵ در بُعد «رفتار سازش نایافته/فزون کنشی»	در ارتباط با سایر بچه‌ها مورد زور قرار می‌گیرد (بچه‌ها به او زور می‌گویند).	در ارتباط با بچه‌های دیگر نمی‌تواند از حق خود دفاع کند و به او زور می‌گویند.
سؤال ۴ در بُعد «رفتار سازش نایافته/فزون کنشی»	وقتی به او گفته می‌شود در مورد موضوعی حرف بزند، اجتناب می‌کند.	در مواردی از صحبت کردن در مورد مسئله خاصی اجتناب می‌کند.
سؤال ۱۲ در بُعد «رفتار سازش نایافته/فزون کنشی»	وقتی از او خواسته می‌شود، اسباب‌بازی‌هایش را کنار می‌گذارد.	به خواسته والدین (به کنار گذاشتن اسباب‌بازی‌ها) توجه می‌کند.
سؤال ۲۰ در بُعد «مهارت‌های ارتباطی»	نسبت به نحوه صحبت کردن احساس ناراضی می‌کند.	نسبت به نحوه صحبت کردن (ناروان بودن) شکایت می‌کند.
سؤال ۳۰ در بُعد «پرخاشگری»	کارهای غیرمعمول برای جلب توجه انجام می‌دهد.	در صورتی که به او توجه نشود، کارهای غیرمعمول و پرخاشگرانه از خود نشان می‌دهد.
سؤال ۳۲ در بُعد «پرخاشگری»		به بخش اضطراب جدایی منتقل شد.

توانبخشی

یافته‌ها

برای مثال، در سؤال یک «مزاحم دیگران می‌شود» پاسخ‌دهی کاملاً موافقم والد، نشان از اختلال در کودک است. به سؤالاتی که جوابی داده نشده است، نمره صفر تعلق می‌گیرد. حداقل نمره کل این پرسش‌نامه صفر است و حداکثر نمره کل پرسش‌نامه ۲۰۰ است.

این گویه‌ها در ۶ سازه یا خرده‌آزمون «رفتار سازش نایافته/فزون کنشی (حاوی دوازده گویه)»، «مهارت‌های اجتماعی (حاوی شش گویه)»، «مهارت‌های ارتباطی (حاوی هشت گویه)»، «پرخاشگری (حاوی پنج گویه)»، «ترس (حاوی چهار گویه)» و «اضطراب جدایی (حاوی پنج گویه)» تنظیم شد. ابزار یادشده دارای گزینه‌های خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵ است.

بر اساس نتایج به دست آمده، مقدار شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا، کل پرسش‌نامه به ترتیب معادل ۰/۷۶ و ۰/۹۰ به دست آمد، اما روایی بعضی سؤالات کمتر از حد نصاب بود که این سؤالات با توجه به نظرات دریافت‌شده از صاحب‌نظران، حذف یا اصلاح شدند که در جدول شماره ۲ تغییرات اعمال شده ارائه شده است.

در این مطالعه طراحی آزمون، بررسی روایی، بررسی پایایی و تجزیه و تحلیل اطلاعات انجام شد که به شرح زیر است. در مرحله طراحی آزمون، در ۶ خرده‌آزمون پرسش‌نامه مجموع گویه‌های اولیه پرسش‌نامه از مصاحبه شامل ۶۱ آیت بود که بعد از ادغام عبارات دارای مفاهیم هم‌پوشان، گویه‌های پرسش‌نامه به ۴۰ عبارت کاهش یافت. ابزار یادشده دارای گزینه‌های خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴ و خیلی زیاد=۵ است.

به علت عدم یکنواختی سؤالات و جلوگیری از جهت‌دهی به والدین در مورد اختلالات کودک، سعی شد سؤالات به دو صورت مستقیم و معکوس بیان شود. سؤالات (۲، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۳۶، ۴۰) از سؤالات معکوس است، به طوری که پاسخ کاملاً موافقم، نمره یک و پاسخ کاملاً مخالفم، نمره پنج گرفته است. برای مثال، در سؤال ۲ «نوبت را رعایت می‌کند»، سؤالی معکوس است؛ بنابراین پاسخ کاملاً مخالفم از والد نشان‌دهنده وجود اختلال در کودک است. در مقابل سؤالات (۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۳، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۷، ۳۸، ۳۹) مستقیم هستند؛ بنابراین گزینه کاملاً موافقم، نمره ۵ و گزینه کاملاً مخالفم، نمره ۱ می‌گیرد.

جدول ۳. شاخص‌های مرتبط با برآزش مدل سؤالات بر اساس نتایج به دست آمده از روایی محتوا

شاخص	میزان	تفسیر
مجنور کای‌دو	۶۳۱/۲۵	برآزش کامل در سطح ۰/۰۰۱=۰
ریشه خطای میانگین مجنورات تقریب	۰/۰۶۷	برآزش عالی (ملاک بیش از ۰/۰۵)
شاخص نیکویی برآزش	۰/۹۲	برآزش عالی (ملاک بیش از ۰/۸۰)
شاخص نیکویی برآزش اصلاح‌شده	۰/۸۵	برآزش عالی (ملاک بیش از ۰/۷۰)

توانبخشی

جدول ۴. برآورد ضرایب مسیر

سطح معناداری	انحراف معیار	ضریب مسیر	بُعد و شماره سؤالات
۰/۰۷	۰/۳۰	۰/۲۵	مهارت‌های اجتماعی سؤال ۱۸
۰/۱۲	۰/۳۲	-۰/۰۷	اضطراب جدایی سؤال ۳۹

توانبخشی

جدول ۵. تعیین همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ پرسش‌نامه

ابعاد	آلفای کرونباخ	آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه
رفتار سازش‌نا یافته	۰/۷۴	۰/۸۹
مهارت اجتماعی	۰/۸۴	
مهارت ارتباطی	۰/۸۳	
پرخاشگری	۰/۷۸	
ترس	۰/۷۹	
اضطراب جدایی	۰/۷۰	

توانبخشی

اصلاح شده^{۱۴} بیشتر از ۰/۸ است. مقادیر سطح معناداری نشان داد تنها سؤالات ۱۸ و ۳۹ در مدل قرار نمی‌گیرند.

بدین معنا که این دو سؤال در بُعد مورد نظر دارای ضریب مسیر قابل ملاحظه و معناداری نبوده و باید از مدل حذف شوند. در جدول شماره ۴ به دلیل محدودیت در حجم مقاله فقط نتایج برآورد ضرایب مسیر، انحراف معیار و مقدار احتمال آزمون سؤالات ۱۸ و ۳۹ که دارای سطح معناداری مطلوب نبودند، نشان داده شده است.

همسانی درونی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ قبل از بررسی روایی سازه معادل ۰/۸۲ به دست آمد. در مرحله دوم پس از انجام تحلیل عاملی، آلفای کرونباخ پرسش‌نامه در

16. Adjusted goodness of fit index

در شاخص روایی سازه، با توجه به خروجی نرم‌افزار آموس^{۱۳} مقدار X^2 محاسبه شده برابر با ۶۳۱/۲۵ است. وجود X^2 پایین نشان‌دهنده برازش مناسب مدل است ($P=۰/۰۰۰$)، زیرا هرچه مقدار X^2 کمتر باشد، مدل ارائه شده مدل مناسب‌تری است. نتایج ذیل از خروجی نرم‌افزار به دست آمده‌اند (جدول شماره ۳).

با توجه به نتایج خروجی نرم‌افزار قسمت تخمین غیراستاندارد، مدل اندازه‌گیری، مدل مناسبی است. چون مقدار کای دو آن و مقدار ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب^{۱۴} آن کمتر از ۰/۰۷ بوده و مقدار شاخص نیکویی برازش^{۱۵} و شاخص نیکویی برازش

13. AMOS

14. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

15. Goodness of fit (GFI)

جدول ۶. تعیین ثبات پرسش‌نامه با استفاده از شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای

سطح معناداری	فاصله ۹۵ درصد اطمینان ضریب همبستگی	ضریب همبستگی	میانگین \pm انحراف معیار		ابعاد
			آزمون بار اول	آزمون بار دوم	
<۰/۰۰۱	۰/۰-۳۷/۸۸	۰/۷۰	۵۰/۱۶ \pm ۲۷/۸	۲۶/۶ \pm ۱۶/۱۷	رفتار سازش‌نا یافته
<۰/۰۰۱	۰/۰-۴۵/۹۰	۰/۷۵	۱۴/۷ \pm ۰۵/۰۶	۹۴/۹۵ \pm ۱۲/۴	مهارت اجتماعی
<۰/۰۰۱	۰/۰-۴۲/۹۰	۰/۷۵	۱۹/۸ \pm ۰۶/۹۴	۸۷/۸۱ \pm ۱۷/۸	مهارت ارتباطی
<۰/۰۰۱	۰/۰-۱۸/۸۴	۰/۷۸	۳۱/۹۲ \pm ۸/۲	۲۶/۶۴ \pm ۷/۲	پرخاشگری
<۰/۰۱۰	۰/۰-۰۹/۷۸	۰/۷۱	۳۷/۰۴ \pm ۶/۳	۷/۳ \pm ۰/۱۷	ترس
<۰/۰۰۱	۰/۰-۵۴/۹۱	۰/۷۹	۹۴/۶۳ \pm ۱۶/۶	۷۸/۷۳ \pm ۱۵/۶	اضطراب جدایی

توانبخشی

سؤالات ۱۸ و ۳۹ به ترتیب با ضرایب مسیر ۰/۳۵ و ۰/۰۷- در مدل باقی نمی‌مانند؛ پس از مطالعه حذف شدند ($P > ۰/۰۵$)؛ بنابراین روایی پرسش‌نامه به روش بررسی با تحلیل عاملی تأییدی با توجه به نتایج مدل و ضرایب مسیرها، با حذف دو سؤال فوق تأیید شد که نتایج این مطالعه با مطالعه دادستان همسو است [۶]. در مطالعه دادستان و همکاران، ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه مهارت‌های اجتماعی و هیجانی در کودکان پیش‌دبستانی عادی بررسی شد، اما در پرسش‌نامه حاضر به‌طور اختصاصی و جزئی‌تر به بررسی اختلالات بین کودکان مبتلا به لکنت پرداخته شده است که تاکنون به بررسی چنین اختلالاتی نظیر لکنت بین کودکان توجه نشده بود.

مقدار بیش از ۰/۷ ضریب آلفای کرونباخ نشان‌دهنده انسجام خوب و مطلوب سؤالات، مقدار صفر نشان‌دهنده عدم قابلیت اعتماد و ۱+ نشان‌دهنده قابلیت اعتماد کامل است [۲۵]؛ بنابراین ضرایب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه طراحی شده حاضر که معادل ۰/۸۹ به‌دست آمد، نشان‌دهنده همسانی درونی بالای عبارات ابزار است که پایایی پرسش‌نامه سنجش اختلالات اجتماعی/هیجانی/رفتاری کودکان مبتلا به لکنت پیش‌دبستانی را تأیید می‌کند.

این مطالعه با مطالعه شهیم همسو است که برای سنجش پایایی پرسش‌نامه مشکلات رفتاری کودکان پیش‌دبستانی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرد که این ضریب برای سه عامل پرخاشگری، بی‌توجهی و رفتارهای بچه‌گانه و گوشه‌گیری و اضطراب به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۰ و ۰/۷۰ است. همچنین مشابه مطالعه یادگاری است که آزمون نگرش ارتباطی را به زبان فارسی ترجمه کردند و ویژگی‌های روان‌سنجی آن در ۴۸ دانش‌آموز مبتلا به لکنت و ۳۱۲ دانش‌آموز بدون لکنت ۸ تا ۱۵ سال فارسی زبان سنجش شد که طبق نتایج ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۳ به‌دست آمد.

از تفاوت‌های این مطالعه با مطالعه شهیم و یادگاری، جامعه مورد مطالعه است. در مطالعه شهیم، جامعه مورد مطالعه کودکان عادی پیش‌دبستانی بودند، در صورتی که در این مطالعه جامعه مورد مطالعه، کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به لکنت بودند. جامعه آزمودنی‌های این مطالعه کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به لکنت ۳ تا ۵ سال و ۱۱ ماه بودند، اما جامعه آماری مطالعه یادگاری کودکان دبستانی مبتلا به لکنت ۸ تا ۱۵ سال بودند.

همچنین ارزیابی ثبات پرسش‌نامه حاضر با استفاده از روش آزمون بازآزمون انجام شد که معیار مورد نظر در سنجش ثبات پرسش‌نامه شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای بود. چنانچه این شاخص بالاتر از ۰/۷۰ باشد، میزان ثبات مطلوب است. بدیهی است که این عدد هرچه به عدد یک نزدیک‌تر باشد، مطلوب‌تر است [۲۵].

حالت کلی و نیز در همه ابعاد (با حذف دو سؤال ۱۸ و ۳۹ در تحلیل عاملی) به‌دست آمد که نتایج آن در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

ارزیابی ثبات از طریق روش آزمون بازآزمون و با استفاده از معیار شاخص همبستگی درون‌خوشه‌ای با فاصله زمانی ۲ هفته تا ۱ ماه و برای ۳۰ نفر از نمونه اولیه دوباره تکرار شد که نتایج آن در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

بحث

در بخش روایی محتوا، شاخص نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا محاسبه شد که منجر به حذف سؤال دو از بُعد رفتار سازش‌نا یافته/فزون‌کنشی شد. همچنین سؤالات ۴، ۵، ۱۲، ۲۰ و ۲۱ از نظر نگارش تغییر یافت. هیرکاس و همکاران، نمره ۰/۷۹ و بالاتر را برای پذیرش آیت‌ها براساس نمره شاخص روایی محتوا توصیه کرده‌اند [۲۶].

در مرحله بعد، بر اساس میانگین نمرات شاخص روایی محتوای همه عبارات پرسش‌نامه، متوسط شاخص روایی محتوای^{۱۷} پرسش‌نامه محاسبه شد. پولیت و بک، نمره ۰/۹۰ و بالاتر را برای پذیرش متوسط شاخص روایی محتوای توصیه کرده‌اند [۱۶]. متوسط شاخص روایی محتوای پرسش‌نامه نیز محاسبه شد که مقدار ۰/۹ به دست آمد و با توجه به اینکه بیشتر از ۰/۷۹ است و بر اساس منابع روایی محتوا، پرسش‌نامه حاضر از روایی محتوا برخوردار است. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده متوسط شاخص روایی محتوای پرسش‌نامه از حد مطلوبی (۰/۹۰) برخوردار بود، به جز سؤال ۳۲ که به دلیل مرتبط نبودن و داشتن نمره کمتر از ۰/۹۰ به بُعد اضطراب جدایی انتقال یافت.

همچنین مقدار شاخص نسبت روایی محتوا برای کل پرسش‌نامه ۰/۷۶ به‌دست آمد. با توجه به اینکه بر اساس روش لاوشه هنگامی که از پانزده صاحب‌نظر برای تعیین روایی محتوا استفاده می‌شود، شاخص نسبت روایی محتوا باید ۰/۵۱ و بالاتر باشد، شاخص روایی پرسش‌نامه سنجش اختلالات اجتماعی/هیجانی/رفتاری کودکان مبتلا به لکنت پیش‌دبستانی مورد تأیید است که در واقع، نقطه قوت این مطالعه نسبت به سایر مطالعات در این است که از روش کمی برای تعیین روایی محتوا استفاده شده است [۲۴].

روایی سازه پرسش‌نامه از روش تحلیل عاملی تأییدی بر ۳۹ سؤال باقی‌مانده بررسی شد. نتایج نشان داد با توجه به آنکه مقدار کای‌دو آن و مقدار ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب آن کمتر از ۰/۰۷ بود و مقدار شاخص نیکویی برازش و شاخص نیکویی برازش اصلاح‌شده بیشتر از ۰/۸ بود، مدل برازش مناسب داشته است ($P < ۰/۰۰۱$). از طرفی، برآورد ضرایب مسیر نشان داد

17. Content Validity Index Average (CVI/Ave)

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

کد اخلاق این پژوهش IR.MUI.RESEARCH. REC.1393.055 است.

حامی مالی

این مطالعه با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد و کد طرح ۳۹۳۸۲۸ است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

بر طبق نتایج حاصل از مطالعه، همبستگی درون خوشه‌ای پرسش‌نامه از نظر آماری کاملاً معنادار شناخته شد ($P < 0/001$). نتایج این مطالعه همسو با مطالعه یادگاری و همکاران است که در آن پایایی آزمون نگرش ارتباطی در کودکان دبستانی مبتلا به لکنت ۸ تا ۱۵ سال به روش دو نیمه‌سازی گاتمن معادل $0/76$ و ضریب همبستگی اسپیرمن براون معادل $0/78$ به دست آمد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده می‌توان عنوان کرد این پرسش‌نامه در گذر زمان نیز از ثبات خوبی برخوردار است، به‌گونه‌ای که پرسش‌نامه حاضر به مقطع زمانی خاصی محدود نیست و با گذشت زمان نیز نتایج به‌دست‌آمده دارای ثبات کافی است و نتایج حاصل از آن پایدار است، به طوری که اگر از کودکان پیش‌دبستانی مبتلا به لکنت ۳ تا ۶ ساله در فاصله زمانی ۲ هفته تا ۱ ماهه دوبار نمونه‌گیری انجام شود، نتایج حاصل از نمونه‌گیری اول با نمونه‌گیری دوم تفاوت معناداری ندارد و نتایج همبستگی بالایی دارد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد پرسش‌نامه از هم‌خوانی درونی، ثبات آزمون‌بازآزمون و در کل از پایایی مطلوبی برخوردار است. همچنین تحلیل‌ها ثابت کرد تمام سؤال‌های آزمون، از پایایی و روایی مناسبی برخوردار هستند و می‌توان از این ابزار در کاربردهای بالینی و پژوهشی استفاده کرد.

با توجه به مطالعه حاضر و نتایج به‌دست‌آمده از آن می‌توان اعلام کرد که نسخه فارسی پرسش‌نامه سنجش اختلالات اجتماعی/هیجانی/رفتاری کودکان مبتلا به لکنت پیش‌دبستانی (ویژه والدین) از روایی و پایایی مناسب برای بررسی تأثیر احساسات و عواطف منفی بر روی کودکان پیش‌دبستانی و والدین آن‌ها برخوردار است و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مناسب و مفید استفاده شود. به این ترتیب هم برای ارزیابی کودک مبتلا قبل از درمان و کسب اطلاعات کامل‌تر درباره لکنت کمک می‌کند و هم می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مناسب برای سنجش نتایج درمان به کار برود و تأثیرات اقدامات درمانی را مشخص کند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به کم بودن حجم نمونه، سخت پیدا کردن نمونه‌هایی با شرایط لازم، نبود ابزار مشابه در زبان فارسی برای بررسی روایی هم‌زمان پرسش‌نامه و محدود بودن مطالعه به شهر اصفهان اشاره کرد.

پیشنهاد می‌شود این آزمون در سطح ملی در کل کشور و در قالب یک پژوهش هنجاریایی و با حجم نمونه بالا جهت تعیین نقطه برش پرسش‌نامه بررسی شود تا نهایتاً بتوان از آن به منظور ارزیابی اختلالات رفتاری/اجتماعی/هیجانی کودکان مبتلا به لکنت فارسی زبان ایرانی در محیط‌های بالینی و درمانی استفاده کرد. همچنین حساسیت پرسش‌نامه در اثر درمان بررسی شود.

References

- [1] Clark CE, Conture EG, Frankel CB, Walden TA. Communicative and psychological dimensions of the KiddyCAT. *Journal of Communication Disorders*. 2012; 45(3):223-34. [DOI:10.1016/j.jcomdis.2012.01.002] [PMID] [PMCID]
- [2] Onslow M. Treatment of stuttering in preschool children. *Behaviour Change*. 2004; 21(04):201-14. [DOI:10.1375/bech.21.4.201.66104]
- [3] Proctor A, Yairi E, Duff MC, Zhang J. Prevalence of stuttering in African American preschoolers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2008; 51(6):1465-79. [PMID]
- [4] Bluemel CS. Primary and secondary stammering. *Quarterly Journal of Speech*. 1932; 18(2):187-200. [DOI:10.1080/00335633209379870]
- [5] Boey RA, Van de Heyning PH, Wuyts FL, Heylen L, Stoop R, De Bodt MS. Awareness and reactions of young stuttering children aged 2-7 years old towards their speech disfluency. *Journal of Communication Disorders*. 2009; 42(5):334-46. [DOI:10.1016/j.jcomdis.2009.03.002] [PMID]
- [6] Dadsetan P, Asgari A, Rahimzade S, Bayat M. [Kindergarten Inventory of Social/Emotional Tendencies: A cross-validation study (Persian)]. *Developmental Psychology*. 2010; 7(25):7-27. [Link]
- [7] DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, et al. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing Scholarship*. 2007; 39(2):155-64. [DOI:10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x] [PMID]
- [8] Guitar B. *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. [Link]
- [9] Yarus JS, Quesal RW. Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES): Documenting multiple outcomes in stuttering treatment. *Journal of Fluency Disorders*. 2006; 31(2):90-115. [DOI:10.1016/j.jfudis.2006.02.002] [PMID]
- [10] Silverman EM. Communication attitudes of women who stutter. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1980; 45(4):533-9. [PMID]
- [11] Guitar B, McCauley RJ. *Treatment of stuttering: Established and emerging interventions*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2010. [Link]
- [12] Vanryckeghem M, Brutton GJ. The BigCAT: A normative and comparative investigation of the communication attitude of nonstuttering and stuttering adults. *Journal of Communication Disorders*. 2011; 44(2):200-6. [DOI:10.1016/j.jcomdis.2010.09.005] [PMID]
- [13] Vanryckeghem M, Brutton GJ. *Communication attitude test for preschool and kindergarten children who stutter*. San Diego, CA: Plural Publishing; 2007. [Link]
- [14] Anderson JD, Pellowski MW, Conture EG, Kelly EM. Temperamental characteristics of young children who stutter. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2003; 46(5):1221-33. [PMID]
- [15] Guttormsen L, Kefalianos E, Naess KA. Communication attitudes in children who stutter: A meta-analytic review. *Journal of Fluency Disorders*. 2015; 46:1-14. [DOI:10.1016/j.jfudis.2015.08.001] [PMID]
- [16] De Nil LF, Brutton GJ. Speech-associated attitudes of stuttering and nonstuttering children. *Journal of Speech and Hearing Research*. 1991; 34(1):60-6. [PMID]
- [17] Bernardini S, Vanryckeghem M, Brutton GJ, Cocco L, Zmarich C. Communication attitude of Italian children who do and do not stutter. *Journal of Communication Disorders*. 2009; 42(2):155-61. [DOI:10.1016/j.jcomdis.2008.10.003] [PMID]
- [18] Yadegari F, Darooei A, Farazi M, Alipour Heidar M. Communication attitude in normal and stuttering students. *Journal of clinical psychology Andisheh va Raftar*. 2005; 11(1):100-2. [Link]
- [19] Hossein Zadeh N, Shahbodaghi M, Jalaei S. [Reliability and validity of "behavioral checklist" and "communication attitude test" in stuttering children and comparison with non stutters at 6-11 years old (Persian)]. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2010; 4(1-2):30-7. [Link]
- [20] Shahim S Yousefi F. [Preschool Behavioral Problems Questionnaire Special for parents (Persian)]. *Social Sciences and Humanities of Shiraz University*. 2008; 15(1):19-32. [Link]
- [21] Paul Klein. *Easy Guide factor analysis*. Translation solvent Sadrossadat, Asghari enamel. Tehran: The study of designing books Humanities University (left), 1380. 254 (1). [Link]
- [22] Knapp TR, Brown JK. Ten measurement commandments that often should be broken. *Research in Nursing & Health*. 1995; 18(5):465-9. [DOI:10.1002/nur.4770180511] [PMID]
- [23] Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975; 28(4):563-75. [DOI:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x]
- [24] Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2007; 30(4):459-67. [DOI:10.1002/nur.20199] [PMID]
- [25] Saifpanahi S, Sobhani Rad D, Afzali M, Izanloo S, Mardani N, Gholamian M, et al. [An investigation of the correlation between phonological and visual working memory with severity of stuttering in 6-12 years-old children (Persian)]. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*. 2015; 4(4):20-6. [DOI:10.22038/JPSR.2015.5344]
- [26] Hyrkas K, Schmidlechner KA, Oksa L. Validating an instrument for clinical supervision using an expert panel. *International Journal of Nursing Studies*. 2003; 40(6):619-25. [DOI:10.1016/S0020-7489(03)00036-1]

This Page Intentionally Left Blank