The Validity and Reliability of the Self Scaling on Stuttering Situations

Moon-Ja Shin¹, Soo-Bok Lee²

¹Department of Speech-Language Pathology, Chosun University, Gwangju, Korea

²Department of Speech-Language Therapy & Aural Rehabilitation, Woosong University, Daejeon, Korea

상황별 말더듬 자기평가 도구의 타당도 및 신뢰도

신 문 자¹ · 이 수 복²

조선대학교 언어치료학과¹, 우송대학교 언어치료 청각재활학과²

Purpose: The study was to verify the validity and reliability of the Self Scaling on Stuttering Situations (SOS). **Methods:** Participants included 20 adults who stutter (AWS) and 20 adults who don't stutter (AWNS). They completed the SOS and the Subjective screening of stuttering severity, locus of control and avoidance, Revised edition (SSS-R). The validity (i.e., content, construct, and concurrent validities), the internal consistency reliability (i.e., Cronbach's alpha and test-retest reliability), and the item discrimination tests were measured. **Results:** The SOS showed high validity and reliability as follows, 1) the mean content validity of the SOS was 4.43 (SD = 0.28), 2) the correlation coefficients between the total score and the scores of the three sections (construct validity) were 0.672–0.925, 3) the correlation coefficients between the SOS and the SSS-R (concurrent validity) were 0.665–0.825 except the frequency of the SOS, 4) the Cronbach's alpha values of the three sections were 0.905–0.965, 5) the test-retest reliability values using the Pearson correlation analysis were 0.821–0.958, 6) the item discrimination to test between AWS and AWNS indicates that no significant difference was found in the frequency of occurrence, however significant differences were found in the 14 items of the Avoidance and 23 items of the stuttering severity. **Conclusion:** The results showed that the SOS could be a valid and reliable instrument to evaluate AWS more comprehensively on 23 situations. SOS may be used as a tool to establish treatment goals of fluency disorders in various situations.

Key Words: Subjective screening of stuttering, Situations, Stuttering severity, Avoidance, Validity and reliability.

Received: December 12, 2016 / **Revised:** January 2, 2017 / **Accepted:** January 5, 2017

Correspondence: Soo-Bok Lee, Department of Speech-Language Therapy & Aural Rehabilitation, Woosong University, 171 Dongdaeyeon-ro, Dong-gu, Daejeon 34606, Korea

Tel: +82-42-630-9222 / **Fax:** +82-42-630-9229 / **E-mail:** nosamor1@gmail.com

INTRODUCTION

말더듬은 사람들의 두드러진 특성 중 하나로 의사소통 상황에 따른 말더듬의 가변성(variability)을 들 수 있다(Yairi & Seery, 2011; Yaruss, 1977). 이는 대화 상대방, 장소 및 주변 환경, 그리고 화자가 말하고자 하는 내용 등 의사소통 상황에 따라 말하는 행동, 즉 말더듬의 정도가 바뀌는 것이라고 할 수 있다(Manning, 2010). 그렇기 때문에 말더듬과 관련한 연구를 진행 중인 연구자 또는 말더듬을 진단하고 치료하는 언어재활사들은 말더듬은 사람들의 대표적이고 전반적인 말더듬 정도를 알아내는 것에 어려움을 겪기도 한다. Kwon(2008)은 말을 더듬는 사람들의 가변성 때문에 평가가 예상한 것보다 쉽지 않음

때가 있다고 하였으며, Bloodstein & Bernstein Ratner(2008)는 의사소통 상황마다 말더듬의 정도가 변하기 때문에 대표성 있는 평가가 어렵다고 하였다. 유창성인터뷰(Fluency Interview)(Ryan, 1974; Ryan, 2001)는 비교적 초기 말더듬 검사 도구인데 자동적 구어부터 전화 및 검사실 이외의 상황까지 다양한 의사소통 상황을 제시하여 비유창성을 검사하도록 제시하고 있다. 또한 대부분의 말더듬 검사는 다양한 상황에서 말더듬을 평가하고자 한다. 그러나 실제 몇 가지 상황을 검사하는 것이 적절한지는 검사자마다 많은 차이가 있다.

Manning(2010)은 평가과정에서 일상생활과 유사하고 다양한 말하기 상황의 수행을 포함해야 한다고 강조하였다. 하지만 몇 가지 하위과제로 평가하게 되는 검사에서 말더듬은 사람들

의 여러 의사소통 상황별 말더듬의 정도를 파악하기 힘들다. 또한 너무 여러 가지 상황을 평가하는 것보다는 대표될 수 있는 적절한 상황에서의 평가가 바람직할 것이다.

이렇게 다양한 말더듬 상황을 보아야 하는 것은 아동에게서도 그렇지만 다양한 사회생활을 경험해 온 성인의 경우에는 더 중요한 고려 사항이 된다. 성인의 경우는 평가자가 그 사람의 말더듬 정도를 측정하는 것도 중요하지만 대상자 자신이 말더듬을 어떻게 평가하는지에 대한 주관적 측정의 중요성은 여러 번 강조되어 왔다(O'Brian et al., 2004a; O'Brian et al., 2004b; Ornstein & Manning, 1985; Yairi & Seery, 2011). 자신이 경험하는 말더듬 상황에 대한 정보를 받는 것은 다양한 과제에서 대상자의 상태를 직접 검사자가 관찰하는 것 못지않게 중요하다(Riley et al., 2004). 이러한 말더듬 측정 시 다양한 상황에서의 평가 필요성과 함께 자기보고에 관련한 연구들이 계속되었다. 특히 자신의 말더듬에 대한 내적평가는 심한 정도에 따라 주관적으로 측정하여 보고하는 경우가 대부분이다. O'Brian et al.(2004b)은 급수를 매기는 것(scaling)은 언어재활사나 대상자가 임상에서 말더듬 정도를 측정하는 데 별도의 도구 없이 할 수 있는 편리한 방법이라고 하였고, 이들 결과들이 신뢰롭다고 보고하였다. 현재 의사소통 상황에 대한 주관적인 자기보고 검사들은 주로 외국에서 제작되어 번역되거나 외국 것을 우리나라에 맞게 수정된 것들이 많다. 이 중 상황별 자기반응 검사표(Stutterer's Self-Rating of Reaction to Speech Situations, SSRSS) (Darley & Spriestersbach, 1978)는 우리나라 임상현장에 소개되었다(Shin, 2006). 이 검사에서는 40개 상황에 따라 회피, 반응, 말더듬, 발생빈도 네 가지 영역으로 구성 되어있고 각 영역별로 5점 척도로 자신의 생각과 일치하는 점수를 기록하게 된다. 이는 여러 가지 다양한 상황에서 자신이 느끼는 말더듬 정도를 비롯한 다양한 정보가 제시되는데 다만 네가지 영역의 40문항을 작성하다 보니 시간이 많이 걸리는 단점이 있으며 몇 가지 영역은 요즈음은 자주 접하지 않는 상황도 제시되고 있다(예, 우체국에서 우표를 살 때 등). 외국 것을 번역한 주관적 평가자료로 말더듬자기평가표(Subjective screening of stuttering severity, locus of control and avoidance, Revised edition, SSS-R) (Kim & Shin, 2007; Riley et al., 2004)가 있고 한국말더듬지각검사(Korean Stuttering Perception Inventory, K-SPI) (Kim, 2013)가 있다. 또한 Kim et al.(2015)에서는 말더듬 내면적 검사들인 한국판 의사소통태도검사(K-S-20), 한국말더듬지각검사(K-SPI) 그리고 말하기 효능감 검사(SSES)들의 상관연구를 하였다. 이러한 검사도구들은 주로 말더듬 상황에 따른 말더듬 지각과 긴장 유무, 회피 등을 다루고 있다. 이러한 검사들의 실제 사용을 위하여는 우리나라 문화에 맞는 그리고 요즈음 접하는 의사소통 상황을 반영한 문항 수정과 개발이

필요하다. 예를 들면, 현대와 같이 social network services의 사용과 문자, 핸드폰의 사용이 활발해진 사회상이 반영되어야 할 것이다. SSS-R의 경우 몇 가지 상황에서 측정하기에는 편리하나 상황에 따른 말더듬은 대상자들의 다양성을 반영하는 데는 어려움이 있으며, K-SPI의 경우 60가지 상황에 답해야 하는 어려움이 있다.

이에 따라 본 연구에서는 임상에서 필요한 적절한 수의 의사소통 상황을 검토하고 여기에서 대상자가 각 상황에서 자신의 말더듬을 어느 정도로 지각하는지, 그러한 상황을 얼마나 자주 겪는지 그리고 상황에 대한 회피 등을 반영한 검사도구를 개발하고자 한다. 이를 위하여 상황별 말더듬 자기평가검사(Self Scaling on Stuttering Situations, SOS)를 제작하여 그 적절성을 검토하고 말더듬 성인들과 말을 더듬지 않는 성인 집단과의 차이를 측정하여 이 검사의 유용성을 살펴보고자 한다. 이에 따라 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, SOS의 내용타당도, 구인타당도, 공인타당도를 분석하고, 둘째, SOS의 내적일관성 신뢰도, 재검사 신뢰도를 살펴보고자 한다. 마지막으로 일반집단과 말더듬집단의 검사결과를 비교하여 SOS의 변별력을 살펴보고자 한다.

MATERIALS AND METHODS

연구 대상

연구 대상자는 18세 이상의 말더듬 성인 20명(남 17, 여 3)과 일반 성인 20명(남 17, 여 3)이었다. 말더듬 대상자는 1) 한국어를 모국어로 사용하고 있으며, 2) 언어재활사가 말더듬으로 진단하고, 3) 파라다이스 유창성검사 II(P-FA-II) (Sim et al., 2010)를 사용하여 평가한 말더듬 중증도는 약함 이상이며, 4) 말더듬 외 말: 언어문제가 없고, 5) 청각 및 시각에 문제가 없고, 6) 인지가 정상범주에 속하는 사람들로 하였다. 연구 대상자에 대한 정보는 Table 1에 제시하였다. 19명은 말더듬 치료경험이 있으며, 1명은 치료경험이 없었다. 일반 대상자는 말더듬 문제를 가지고 있지 않은 점을 제외하고는 말더듬 대상자와 다른 조건, 성별, 연령이 동일하였다. 대상자 모두 연구참여 전 연구의 목적 및 절차에 대한 설명을 듣고 연구참여 동의서에 서명을 하였다.

연구 절차

검사도구 구성 및 문항개발

검사도구를 개발하기 위하여 먼저 기존 검사도구들 중 이번 연구의 목적에 부합되는 검사도구들을 선정하고 검사별 문항을 하위 분류로 분석하였다. 말하기 상황에 따른 반응검사(Reaction to Selected Speaking Situation, RSSS) (Prins, 1993;

Table 1. Participants' information

Participants	Sex	Age	Stuttering severity (P-FA-II)	Duration of treatment
S001	M	19	Moderate	Don't know
S002	F	19	Moderate	3 months
S003	M	20	Severe	4 months
S004	M	20	Severe	5 months
S005	M	21	Moderate	10 months
S006	M	23	Moderate	2 months
S007	M	24	Mild	1 month
S008	M	24	Moderate	1 year
S009	F	25	Moderate	2–3 months
S010	M	25	Severe	6 months
S011	M	27	Severe	1 year
S012	M	27	Moderate	1 year
S013	M	29	Severe	2 weeks
S014	M	32	Severe	2 months
S015	M	36	Moderate	3 months
S016	M	20	Severe	10 years over
S017	M	27	Moderate	9 months
S018	M	30	Moderate	1 year
S019	F	23	Moderate	1 year
S020	M	24	Moderate	0

M: male, F: female

Yairi & Seery, 2011), 성인말더듬 자기효능감 검사(Self-Efficacy Scale for Adult Stutterers, SESAS) (Ornstein & Manning, 1985) 그리고 상황별 자기반응검사표(SSRSS) (Darley & Spriestersbach, 1978) 등 세 검사도구를 중점으로 분석하였다.

이 세 검사의 문항수, 조사 항목 그리고 상황을 나누었으며 특히 상황의 적절성을 연구자들이 여러 차례 검토하였다. 검토한 결과 RSSS는 총 24문항으로 가족, 친구(동료), 점원, 상사, 낯선 사람 등으로 나뉘고 각 상황에 접하는 빈도(frequency), 어려움의 정도(level of difficulty), 자신감 정도(level of self-confidence)로 자신이 5점 척도로 표시할 수 있게 되어 있었다. SSRSS는 가족, 친구(동료), 점원, 선생님, 대중, 불특정인 등 여러 범주로 나뉘며 40가지 상황이 제시되어 있고 상황에 접하는 빈도, 자신이 생각하는 말더듬 정도, 회피, 반응으로 나뉘어져 5점 척도로 표시할 수 있게 되어 있었다. 마지막으로 SESAS는 50개의 의사소통 상황을 1~100으로 '상황에 참여하는 것'과 '유창성 수행'에 대하여 기록하게 되어 있으며 대상에 따라 가족, 친구/동료, 점원, 의사, 치료사 등으로 나뉘어 있으며 환경에 따라 집, 전화, 식당, 파티 등으로 그리고 과제에 따라 대화하기, 요청하기, 질문하기 등으로 나뉘어 있었다. 이들 중 공통된 범주를 찾고 국내에서 공통될 수 있는 일반적인 상황을 고려하여 35개 문항을 정하였으며 다시 비슷한 상황을 삭제하여 24개 문항으로 수정하였으며 내용타당도에서 낮은 점수를 얻은

한 문항을 제외하여 23개 상황으로 최종 수정하였다(Appendix).

자료 수집

실험은 외부 소음이 적은 독립된 공간에서 검사자와 연구 대상자 간 일대일로 이루어졌다. 모든 연구 대상자는 가장 먼저 검사자로부터 연구의 목적 및 내용에 관한 설명을 듣고 서면동의서를 작성하였다. 그 후 검사자는 P-FA-II의 필수과제를 실시하여 연구 대상자의 외현적인 말더듬을 평가하였으며, 공인타당도 측정을 위해 SSS-R을 사용하여 다양한 상황에서 주관적 말더듬 정도를 평가하였다.

SOS 검사 문항에 답하다가 의문 사항이 생길 경우, 검사자에게 질문하여 문항에 대한 설명을 들을 수 있게 하였다. 연구 대상자가 SOS 작성을 마친 후 검사자는 검사지를 확인하여 답하지 않은 문항이 있는지 확인하고 검사를 마쳤다.

타당도 분석

내용타당도

SOS의 내용타당도를 검증하기 위하여 말더듬 평가와 치료 경력이 5년 이상이며, 1급 언어재활사 국가자격증을 소지하고 있는 언어재활사 6명에게 내용타당도 측정을 의뢰하였다. 내용타당도를 측정하기 위해 언어재활사가 SOS의 각 문항을 읽고 문항의 내용이 타당한지 여부를 5점 척도로 답하게 하였다(1점 = 매우 적절하지 않음, 2점 = 적절하지 않음, 3점 = 보통, 4점 = 적절함, 5점 = 매우 적절함). 1~2점으로 기입 시 이유를 기재하도록 하였다.

언어재활사 6명이 측정한 내용타당도를 분석하기 위해 각 문항의 평균 내용타당도 점수를 계산한 후, 각 영역별 평균 내용타당도 점수 및 표준편차와 전체 24문항의 평균 내용타당도 점수 및 표준편차를 산출하였다.

구인타당도

구인타당도를 검증하는 방법은 다양하지만 이 연구에서는 상관계수법(Sung & Si, 2014)을 사용하여 구인타당도를 검증하였다. 말더듬 성인 20명에게서 수집한 SOS의 발생빈도, 말더듬정도, 회피의 총 점수와 전체 문항의 총 점수 간 상관분석을 실시하였다. 각 문항의 점수와 심리특성을 측정하는 총점과의 상관계수가 높을수록 구인타당도가 높다고 볼 수 있다(Sung & Si, 2014).

공인타당도

공인타당도를 검증하기 위하여 SOS의 발생빈도, 말더듬 정

도, 회피의 총점수, 그리고 전체 문항의 총 점수와 주관적 말더듬 중증도 선별검사의 중증도, 회피, 자기통제력의 총 점수 간 상관분석을 실시하였다.

신뢰도 분석

내적일관성 신뢰도

SOS를 구성하고 있는 문항들의 내적일관성 신뢰도를 추정하기 위하여 각 영역의 Cronbach's alpha를 구하였다. Cronbach's alpha는 한 검사 내에서 변수 간의 평균 상관관계에 근거해 문항들이 동질적인 요소로 구성되어 있는지를 나타내는 것으로 문항들 간의 상관관계가 증가할 때 Cronbach's alpha 값이 증가하며, 이는 문항들이 서로 일관성을 지닌다는 것을 뜻한다(Sung & Si, 2014).

재검사 신뢰도

대상자가 SOS를 일관성 있게 평가하는지를 확인하기 위하여 동일한 대상자에게 SOS를 두 번 실시하여 재검사 신뢰도를 산출하였다. 첫 평가 이후 4주의 간격을 두고 총 7명의 대상자로부터 2차 평가를 실시하였다.

문항 분석

말더듬 성인과 일반 성인을 변별할 수 있는 문항인지 살펴보기 위해 집단 간 독립 t 검정을 실시하였다.

통계 분석

타당도와 신뢰도를 검증하기 위하여 SPSS version 23.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) 소프트웨어를 이용하여 통계처리를 하였다. 내용타당도를 검증하기 위하여 기술통계를 실시하였으며, 구인타당도와 공인타당도를 검증하기 위하여 피어슨 적률 상관분석을 실시하였다. 문항 내적일관성신뢰도 추정을 위하여 Cronbach's alpha 분석을 실시하였으며, 재검사신뢰도는 피어슨 적률 상관분석을 실시하여 산출하였으며, 말더듬 집단과 일반집단의 SOS 검사결과는 독립 t -검정을 이용하여 변별력을 비교하였다.

RESULTS

타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 분석한 연구 대상자들의 SOS, SSS-R의 기술통계 결과는 다음과 같다(Table 2). SOS의 하위 영역 중 각 상황의 발생빈도를 제외하고는 말더듬, 회피 정도는 말더듬집단이 일반집단보다 유의미하게 높게 나타났다. SSS-R의 하위 영역인 말더듬중증도, 자기통제력, 회피 정도 역

시 말더듬집단이 모두 유의미하게 높게 나타났다.

타당도 검증결과

내용타당도

유창성장애 전문가 집단 6명에 의해 내용타당도를 측정한 결과, 각 문항의 평균 내용타당도 점수는 4.43점(범위 3.8점~4.8점, SD = 0.28)으로 타당한 것으로 나타났다. 문항의 평균 내용타당도 점수가 4점 미만인 문항은 총 2개였다(4번 3.83점, 18번 4점).

4번은 일상생활에서 일어나기 쉬운 상황으로 수정하는 것이 바람직하다는 의견으로 '친구/동료 둘을 소개시켜준다'를 '친구/동료와 둘이 이야기한다'로 문항 내용을 수정하였다. 18번은 '114에 전화를 걸어 문의한다'는 요즘 일상생활에서 접하지 않는 상황으로 판단되어 삭제하였다.

구인타당도

구인타당도를 검증하기 위하여 SOS의 발생빈도, 말더듬 정도, 회피정도의 총 점수와 전체 문항의 총 점수 간 상관분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 3). 각 영역과 전체 문항의 총점수 간 상관계수의 범위는 0.672~0.925로 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 각 영역 간 상관계수는 다양하게 나타났는데, 말더듬 정도와 회피 정도는 0.855의 유의한 상관

Table 2. Descriptive statistics of SOS and SSS-R

		Mean (SD)		<i>p</i> value
		Stuttering G.	Normal G.	
SOS				
Frequency	59.2000 (17.03124)	60.1500 (22.90547)	0.882	
Stuttering	56.6000 (19.23648)	32.2000 (10.88505)	0.000	
Avoidance	49.4500 (20.94473)	32.7500 (12.81806)	0.004	
Total scores	165.2500 (48.02727)	125.1000 (31.39712)	0.003	
SSS-R				
Severity	14.7000 (5.90361)	8.0000 (4.10391)	0.000	
Self control	30.5500 (13.43395)	13.7000 (7.47698)	0.000	
Avoidance	31.3500 (13.60447)	18.3500 (5.58452)	0.000	

SOS: Self Scaling on Stuttering Situations, SSS-R: Subjective screening of stuttering severity, locus of control and avoidance, Revised edition

Table 3. Correlation matrix among the subsections and the overall section of SOS

	Stuttering	Avoidance	Overall
Frequency	0.344	0.412	0.672*
Stuttering		0.855*	0.895*
Avoidance			0.925*

* $p < 0.01$. SOS: Self Scaling on Stuttering Situations

을 보인 반면 발생빈도와 말더듬 정도, 그리고 발생빈도와 회피 정도 간에는 유의한 상관관계가 나타나지 않았다.

공인타당도

공인타당도를 검증하기 위해 SOS의 발생빈도, 말더듬 정도, 회피 정도의 총 점수, 그리고 전체 문항의 총 점수와 주관적 말더듬 중증도 선별검사의 중증도, 회피, 자기통제력의 총 점수 간 상관관계를 실시한 결과, SOS전체 문항의 총점수와 SSS-R 점수 간에는 범위는 0.665~0.825로 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. SOS 발생빈도만 제외하고 SSS-R 중증도, 회피, 자기통제력과 유의한 정적 상관을 보였다(Table 4).

신뢰도 검증 결과

내적일관성 신뢰도

SOS를 구성하고 있는 문항들의 내적일관성 신뢰도를 추정하기 위하여 각 영역의 Cronbach's alpha를 구한 결과는 다음과 같다(Table 5). 영역별 Cronbach's alpha 값은 다음과 같다. 발생빈도, 말더듬 정도, 회피 정도, 전체 점수의 Cronbach's alpha는 각각 0.905, 0.952, 0.950, 0.965로 내적일관성이 높은 것으로 나타났다.

재검사 신뢰도

대상자가 SOS를 일관성 있게 평가하는지를 확인하기 위하여 재검사 신뢰도를 산출한 결과는 다음과 같다(Table 6). 7명의 말더듬집단을 대상으로 1차, 2차 검사결과의 상관계수를 산

출한 결과 각 영역별로, 0.857, 0.958, 0.821의 높은 상관관계를 보였다.

변별력 검증 결과

말더듬집단과 일반집단 차이

말더듬집단과 일반집단의 SOS 검사결과를 독립 *t*-검정을 이용하여 변별력을 비교한 결과는 다음과 같다(Table 7). 두 집단의 비교결과, 발생빈도는 집단 간에 차이가 나지 않았으며, 회피 정도는 14개 문항에서, 말더듬 정도는 23개 문항 전부에서 그룹 간 차이를 보였다.

DISCUSSIONS

본 연구는 상황별 말더듬 자기평가(SOS) 검사도구의 타당도와 신뢰도를 검증하였다. 오랜 시간 동안 말을 더듬어 온 말더듬 성인은 특정 상황에서 반복된 말더듬으로 인한 좌절감이 그 상황에 대한 부정적인 태도를 갖게 되며, 앞으로의 일상생활에도 영향을 줄 수 있다(Kim, 2015). 그렇기 때문에 말더듬의 효과적인 프로그램은 개인이 어려움을 겪는 상황에 대한 이해가 필요하며 이러한 점이 중재에 고려되어야 한다. Van Riper (1982)는 말하기 상황과 관련된 부정적인 경험을 회상하는 것에 기초를 두고 있으며, 치료의 시작점에 대한 정보를 제공해준다고 하였다. 또한 Jeong(2015)은 말더듬 대상자의 비유창성이 높게 나타나는 상황을 자기보고 방식으로 위계적인 리스트를 작성하게 하여 평가하고, 이를 반영하여 각 상황들을 재현해서

Table 4. Correlation matrix among the subsections of SOS and SSS-R

	SSS-R self control	SSS-R avoidance	SOS frequency	SOS stuttering	SOS avoidance	SOS overall
SSS-R severity	0.712*	0.699*	0.379	0.670*	0.603*	0.665*
SSS-R self control		0.806*	0.451 [†]	0.710 [†]	0.770*	0.780*
SSS-R avoidance			0.343	0.787 [†]	0.890*	0.825*
SOS frequency				0.344	0.412	0.672*
SOS stuttering					0.855*	0.895*
SOS avoidance						0.925*

* $p < 0.01$, [†] $p < 0.05$. SSS-R: Subjective screening of stuttering severity, locus of control and avoidance, Revised edition, SOS: Self Scaling on Stuttering Situations

Table 5. Cronbach's alpha values for the three sections and overall section

	Frequency	Stuttering	Avoidance	Overall
Cronbach's alpha	0.905	0.952	0.950	0.965

Table 6. Test-retest reliability for the three sections

	Frequency	Stuttering	Avoidance
Test-retest reliability	0.857 [†]	0.958*	0.821 [†]

* $p < 0.01$, [†] $p < 0.05$

Table 7. Comparison the SOS's scores between the Stuttering group (St G.) and Normal group (Nr G.)

No	Frequency			Stuttering			Avoidance		
	St G.	Nr G.	p value	St G.	Nr G.	p value	St G.	Nr G.	p value
1	2.8000	2.0000	0.050	2.3500	1.2000	0.001*	1.6500	1.4500	0.558
2	3.3500	2.7000	0.140	2.2500	1.2000	0.001*	1.4500	1.4000	0.843
3	2.8750	2.4500	0.248	2.6000	1.2500	0.000*	1.6500	1.2500	0.137
4	3.0000	3.6500	0.166	2.4000	1.3000	0.001*	1.8500	1.1000	0.004*
5	3.1000	3.4500	0.452	2.6500	1.3500	0.000*	2.0500	1.3000	0.021 [†]
6	3.0500	3.1000	0.911	2.4500	1.3000	0.002*	2.0000	1.1000	0.004*
7	3.0000	2.8000	0.651	2.1000	1.3500	0.012 [†]	1.9000	1.3000	0.093
8	2.5500	2.8000	0.547	2.1500	1.2500	0.001*	1.7500	1.2000	0.038 [†]
9	2.4000	2.5500	0.720	2.3500	1.3500	0.006*	2.2500	1.2500	0.013 [†]
10	2.2500	2.4000	0.740	2.4500	1.3500	0.001*	2.4500	1.2500	0.003*
11	2.8500	2.7500	0.800	2.7500	1.6000	0.001*	2.3000	1.5000	0.046 [†]
12	3.1500	3.3000	0.770	1.6000	1.1000	0.038 [†]	1.3500	1.0000	0.062
13	2.7500	2.5000	0.560	3.0500	1.5000	0.000*	2.5500	1.4000	0.006 [†]
14	2.3500	2.8500	0.213	3.4000	1.9000	0.000*	3.2000	1.8000	0.004 [†]
15	2.2000	2.0500	0.721	3.2000	1.7000	0.000*	2.9000	1.5000	0.001*
16	2.1500	2.2000	0.903	2.4500	1.6000	0.022 [†]	2.4000	1.9000	0.247
17	2.1000	1.6000	0.187	2.6500	1.4500	0.000*	2.3500	1.9500	0.369
18	2.9500	2.9500	1.000	2.0500	1.3500	0.013 [†]	1.5000	1.1000	0.050
19	2.7500	2.9500	0.671	2.6000	1.5500	0.008*	2.5000	1.4000	0.003*
20	2.0000	2.5500	0.134	2.1500	1.4000	0.008*	2.2000	1.4000	0.040 [†]
21	1.9500	2.3000	0.410	2.4500	1.4500	0.004*	2.5000	1.6000	0.048 [†]
22	1.8000	2.3500	0.180	2.1000	1.3500	0.023 [†]	2.3000	1.6000	0.084
23	1.8000	1.9000	0.801	2.4000	1.3500	0.003*	2.4000	2.0000	0.402

* $p < 0.01$, [†] $p < 0.05$

치료를 하는 것이 말더듬의 중요한 훈련방법이 될 수 있다고 제시하였다. 그래서 상황에 따른 가변성을 가진 말더듬은 대상자들이 일상생활에서 자주 접하는 상황에 대해서 회피할 것인지 아닌지, 자신이 예상하는 말더듬 정도 등의 정보를 얻는 것은 평가 및 중재과정에서 매우 중요하며, 성인을 대상으로 상황들을 축소시켜 상황에 따른 자기반응 및 실제 발화에서의 말더듬 측정이 연구되어 왔다. 상황에 따른 가변성을 가진 말더듬은 대상자들이 일상생활에서 자주 접하는 상황과 회피할 것인지 아닌지, 자신이 예상하는 말더듬 정도 등의 정보를 얻는 것은 평가 및 중재과정에서 매우 중요하다. 그렇지만 현재 외국자료는 있으나 이전 자료가 한국판으로 출판된 상황에 대한 주관적 말더듬 검사도구가 없기 때문에 본 연구는 기초연구를 위해 목적에 타당한 영역, 척도, 문항의 수 및 상황 등을 기존의 검사도구들을 통해 선정하였다. 그리고 신뢰도와 타당도를 검증하는 과정을 거침으로써 검사도구의 유용성을 살펴보았다.

SOS의 타당도

유창성장애 전문가 집단에 의해 내용타당도를 분석한 결과, 각 문항의 평균 내용타당도 점수는 4.43점으로 높게 나타났다.

이는 SOS 검사도구가 말더듬는 사람들이 주관적으로 말더듬 정도나 회피를 측정하기 위한 타당성 있는 검사도구로 타당하다는 것에 전반적으로 동의하고 있음을 의미한다. 개별 문항의 경우, 문항 두 개를 제외한 모든 문항에서 문항이 타당하거나 매우 타당하다는 평가를 받았다. 그래서 문항의 평균 내용타당도 점수가 4점 미만인 2개 문항은 삭제하고 말더듬집단에 검사를 실시하였다.

상관계수법을 사용한 구인타당도 검증 결과, 각 영역(발생빈도, 말더듬 정도, 회피 정도)과 전체 문항의 총 점수 간에 높은 정적 상관을 보여 각 영역은 말더듬는 사람에게 말더듬이 미치는 영향을 측정하기에 적절함을 보여주었다. 그러나 각 영역 간에는 상관 정도가 다양하게 나타나서, 말더듬 정도에 따른 회피 정도는 높은 상관을 보였으나 발생빈도에 따른 말더듬 정도, 회피 정도는 상관이 나타나지 않았다. 이는 발생빈도와 말더듬 정도, 회피 정도는 상호관련성은 있을 수 있지만 발생빈도는 말더듬 정도나 회피에 관계없이 나타나는 다른 요인이라는 것을 나타낸 당연한 결과이다.

공인타당도 검증을 위해 SOS의 발생빈도, 말더듬 정도, 회피 정도의 총 점수, 그리고 전체 문항의 총 점수와 주관적 말더듬

중증도 선별검사(SSS-R)의 중증도, 회피, 자기통제력의 총 점수 간의 상관을 살펴본 결과 전반적으로 높은 정적 상관이 나타났다. SOS의 발생빈도와 SSS-R의 말더듬중증도, 회피 정도와는 상관을 보이지 않았다. 이는 SOS가 어떤 상황이 일어나는 발생 빈도와 말더듬 정도, 회피 정도와는 관계가 없다는 것을 살펴볼 수 있었다.

SOS의 신뢰도

Cronbach's alpha를 사용하여 문항내적일관성신뢰도를 추정 한 결과, 모든 영역의 Cronbach's alpha 값이 0.9 이상으로 내적 일관성이 높은 것으로 나타났다. 내적일관성신뢰도가 0.7 이상 인 경우 내적일관성이 높다고 볼 수 있으므로 SOS의 각 영역 이 말더듬는 사람의 발생빈도, 말더듬 정도, 회피 정도를 일관 성 있게 측정하는 것으로 나타났다. 또한, 2주간의 간격을 두고 재검사 신뢰도를 산출한 결과 3영역 모두에서 높은 상관관계를 보여 일관성 있게 평가하는 도구인 것으로 나타났다.

SOS의 변별력

SOS 문항이 말더듬집단과 일반집단을 적절히 변별할 수 있는 문항인지 살펴보기 위해 두 집단을 비교한 결과, 발생빈도는 집단 간에 차이가 나지 않았으며, 회피 정도는 14개 문항에서, 말더듬 정도는 23개 문항 전부에서 그룹 간 차이를 보였다.

발생빈도에서 집단 간 차이가 없는 것은 말더듬 여부와 상관 없이 말더듬집단도 일반집단과 상황별로 발생하는 빈도는 다르지 않다는 것은 예상 가능한 결과이다.

말더듬 정도에서는 23개 문항 모두에서 그룹 간 차이를 보였 으며 특히 3번(가족에게 나의 의견을 설득한다), 5번(식사/회식 에서 친구/동료들과 이야기를 나눈다), 13번(학교/직장에서 선 생님/상사가 갑자기 불려서 질문을 하거나, 이야기를 시킨다), 14번(학교 반 친구들/직장 동료들 앞에서 중요한 발표를 한다), 15번(입학면접/구직인터뷰를 한다), 17번(마음에 드는 이성에게 말을 건다)에서 통계적으로 더 유의미한 차이를 보였다. 대체로 일반 사람들과 말더듬는 사람들이 겪는 어려움은 비슷하지만 상황에 따라 차이가 있음을 알 수 있었다.

회피 정도에서는 5번(식사/회식에서 친구/동료들과 이야기를 나눈다), 13번(학교/직장에서 선생님/상사가 갑자기 불려서 질 문을 하거나, 이야기를 시킨다), 14번(학교 반 친구들/직장 동료 들 앞에서 중요한 발표를 한다), 15번(입학면접/구직인터뷰를 한다)에서 통계적으로 더 유의미한 차이를 보였다. 말더듬 정도, 회피 정도의 문항의 변별력 결과를 살펴보면 접하는 상황과 상 대방이 누구인지 등의 영향을 받는 것으로 판단된다. SOS 검 사 문항에서 말더듬집단과 일반집단이 접하는 상황의 발생빈 도는 거의 같은 것으로 나타난 반면 각 상황에서 말더듬집단과

일반집단이 말더듬 정도뿐 아니라 회피 정도가 다르게 나타난 것은 말더듬는 사람들이 일상생활에서 불편함을 많이 겪을 수 있다는 것을 시사하며 이 검사 도구가 두 집단 간 차이를 보여 주는 적절한 변별도구임을 보여 주었다고 할 수 있다.

본 연구에서 확인된 바와 같이 SOS는 국내 유창성장애 대 상자들의 말더듬 정도 및 회피 정도를 대상자가 주관적으로 평 가하는데 적합한 것으로 나타났다. 따라서 SOS는 유창성장애 치료목표 및 방향을 설정하는 데 도움을 줄 수 있는 검사도구로 활용될 수 있을 것이다. 해외 검사도구들이 비교적 오래 전에 개발된 것이 대부분이고 문화적인 차이를 반영하지 못하는 것 에 비하여 SOS는 그러한 어려움을 해결할 수 있었다. 또한 이 러한 검사상황을 토대로 실제 치료실에서 이용할 수 있는 가상 현실(virtual reality) 프로그램을 개발한다면 매우 유용하게 이 용할 수 있을 것이라 기대해 본다.

본 연구의 제한점은 연구 대상자의 수가 충분하지 않았고 주 로 20대의 대상자를 표본으로 하였으므로 추후에는 다양한 연 령대의 많은 대상으로 표준화하는 것이 필요하다.

중심 단어 : 주관적 말더듬 선별·상황·말더듬 중증도· 회피 정도·신뢰도 및 타당도.

Acknowledgments

본 연구는 2016학년도 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연 구되었습니다(This study was supported by research fund from Chosun University, 2016).

REFERENCES

- Bloodstein, O. & Bernstein Ratner, N. (2008). *A Handbook on Stuttering* (6th ed.). Clifton Park, NY: Delmar.
- Darley, F. & Spriestersbach, D. (1978). *Diagnostic Methods in Speech Pathology*. (2nd ed.). New York, NY: Harper & Row.
- Jeong, K. S. (2015). The influence of respondents' reaction on the disfluency of adults who stutter in telephone speaking situations (unpublished master's thesis). Ewha Woman's University, Seoul.
- Kim, H. J. (2013). Study of the development of a Korean stuttering perception inventory. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 22(1), 191-205.
- Kim, H. J., Chang, H. J., Jeon, H. S., & Shin, M. S. (2012). Research on the development of a speaking ability self-efficacy test (SSE): A pilot study. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 21(2), 191-207.
- Kim, H. J., Chang, H. J., Shin, M. S., & Jeon, H. S. (2015). A study of the correlation between stuttering intrinsic tests: Focused on Korean communication attitude test, Korean stuttering perception inventory, and speaking self-efficacy test. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 24(4), 45-56.
- Kim, J. & Shin, M. J. (2007). Preliminary study on the development Korean-subjective screening of stuttering-revised. *Communication Sciences and Disorders*, 12(3), 465-486.
- Kim, M. H. (2015). Adults who stutter perceptions toward stuttering self-disclosure (unpublished master's thesis). Daegu University, Daegu.
- Kwon, D. H. (2008). A study of stuttering occurrence and correlation according to situations. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 17(2), 75-87.
- Manning, W. (2010). *Clinical Decision Making in Fluency Disorders*. (3rd ed.). Clifton Park, NY: Cengage Delmar Learning.
- O'Brian, S., Packman, A., & Onslow, M. (2004a). Self-rating of stuttering

- severity as a clinical tool. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(3), 219-226.
- O'Brian, S., Packman, A., Onslow, M., & O'Brian, N. (2004b). Measurement of stuttering in adults: Comparison of stuttering-rate and severity-scaling methods. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(5), 1081-1087.
- Ornstein, A. F. & Manning, W. H. (1985). Self-efficacy scaling by adult stutterers. *Journal of Communication Disorders*, 18(4), 313-320.
- Prins, D. (1993). Management of stuttering: Adolescents and adults. In R. Curlee (Ed.). *Stuttering and Related Disorders of Fluency*. New York: Thieme Medical Publishers.
- Riley, J., Riley, G., & Maguire, G. (2004). Subjective screening of stuttering severity, locus of control and avoidance: Research edition. *Journal of Fluency Disorders*, 29(1), 51-62.
- Ryan, B. P. (1974). *Programmed Therapy for Stuttering in Children and Adults*. Springfield, IL: Charles Thomas.
- Ryan, B. P. (2001). *Programmed Therapy for Stuttering in Children and Adults*. (2nd ed.). Springfield, IL: Charles Thomas.
- Shin, M. J. (2006). A case study of adults who stutter. Workshop on fluency disorders. (pp. 11-29). Seoul: Korean Association of Speech-Language-Pathologists.
- Sim, H. S., Shin, M. J., & Lee, E. J. (2010). *Paradise-Fluency Assessment II*. Seoul: Paradise Welfare Foundation.
- Sung, T. J. & Si, G. J. (2014). *Research Methodology*. (2nd ed.). Seoul: Hakjisa.
- Van Riper, C. (1982). *The Nature of Stuttering*. (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Yairi, E. & Seery, C. H. (2011). *Stuttering: Foundations and Clinical Applications*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Yaruss, J. S. (1997). Clinical implications of situational variability in pre-school children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 22(3), 187-203.

□ APPENDIX □

Self Scaling on Stuttering Situations

이 름:

안녕하세요? 본 설문지는 의사소통 상황에 따른 성인의 말-언어 가변성을 평가하는 검사입니다. 각 문항의 질문 항목에 따라 해당 상황을 i) 얼마나 자주 접하며(발생빈도), ii) 그 상황에서 말더듬이 어느 정도 나타나는지(말더듬 정도), 그리고 iii) 어느 정도 피하려 하는지(회피 정도)를 척도(1~5점) 점수로 기입해 주세요.

마지막으로 여기에 기록되어 있지 않지만 특별히 말이 어려운 상황이 있거나 상황에 따른 자신의 말에 대하여 기술할 사항이 있으면 기타 사항에 적어 주십시오.

척 도	매우 적음		적음		보통		많음		매우 많음	
	1점		2점		3점		4점		5점	
하위범주	문항번호	의사소통 상황					발생빈도	말더듬 정도	회피 정도	
가 족	1	아버지와 이야기를 나눈다.								
	2	어머니와 이야기를 나눈다.								
	3	가족에게 나의 의견을 설득한다.								
친구/동료	4	친구/동료와 둘이 이야기를 한다.								
	5	식사/회식에서 친구/동료들과 이야기를 나눈다.								
	6	시끄러운 공공장소(카페/식당/버스 등)에서 친구/동료들과 대화를 나눈다.								
주문 및 구매	7	식당에서 자리에 앉아 주문한다.								
	8	병원/약국/미용실에 가서 자신의 의견을 말한다.								
	9	카운터에 혼자 가서 여러 명 것을 대표로 주문한다.								
	10	바쁜 직원을 불러서 도움을 요청하거나 주문을 한다.								
학교/직장	11	학교/직장에서 선생님/상사와 대화를 한다.								
	12	출석체크 또는 누가 이름 부를 때 대답을 한다.								
	13	학교/직장에서 선생님/상사가 갑자기 불러서 질문을 하거나, 이야기를 시킨다.								
	14	학교 반 친구들/직장 동료들 앞에서 중요한 발표를 한다.								
	15	입학면접/구직인터뷰를 한다.								
이 성	16	친하지 않은 이성과 대화를 한다.								
	17	마음에 드는 이성에게 말을 건다.								
전 화	18	가족 중 한명과 전화 통화를 한다(예:).								
	19	전화를 받는다(이름, 회사명 등 자신의 신분을 밝히며).								
	20	음식점/서점/호텔에 전화해서 주문/예약을 한다.								
	21	전화를 걸어 주문한 물건이나 상황에 대하여 항의한다.								
낯선 사람	22	낯선 사람에게 길을 묻거나 말을 건다.								
	23	버스나 비행기에서 옆 좌석 사람 또는 택시기사에게 말을 건다.								
기타 의견										