

난청 성인 및 노인용 설문지에 대한 문헌 분석

Questionnaires for the Hearing-impaired Adults and Elderly : A Systematic Literature Review

¹한림대학교 자연과학대학 언어청각학부, 청각언어연구소

²한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과

한우재¹ · 이동욱² · 구미승² · 김진숙¹

Woojae Han¹, Donguk Lee², Miseung Koo² and Jinsook Kim¹

¹Division of Speech Pathology and Audiology, Research Institute of Audiology and Speech Pathology,
College of Natural Sciences, Hallym University, Chuncheon

²Department of Speech Pathology and Audiology, Graduate School, Hallym University, Chuncheon, Korea

ABSTRACT

Many research groups have developed various questionnaires for hearing-impaired listeners since 1990 while proving their reliability and validity. Currently, audiologists are able to use some of them at the beginning and/or end of consultation with their hearing-impaired patients and thus to estimate specific problems related to hearing loss, difficult listening situations, degree of disability including psychosocial and emotional aspects, and benefit from hearing aids based on numerical values of questionnaires. However, although these questionnaires have their own purposes and interpretation, the audiologists sometimes underuse or overuse them due to unfamiliarity. This paper reviews the most popular 11 questionnaires with the purpose, contents, scoring, and interpretation for the hearing-impaired adults and elderly. It also includes their pros and cons. Finally, it discusses which questionnaire should be considerable and need to be developed in clinical setting of Korea. This paper suggests that the questionnaires should extend effective auditory rehabilitation program.

Key words: Questionnaire, Hearing-impairment, ALHQ, PHAP, PHAB, SADL, IOI-HA, GHABP, HHIA, HHIE, SSQ, KESHH, COIS

INTRODUCTION

청력손실의 정도를 정확히 평가하고 이를 통한 적절한 보청기 증폭은 난청인들의 보청기 착용에 대한

논문접수일: 2015년 1월 2일

논문수정일: 2015년 1월 9일

게재확정일: 2015년 1월 16일

교신저자: 김진숙, 강원도 춘천시 한림대학길 1 한림대학교
자연과학대학 언어청각학부

Tel: (033) 248-2213, Fax: (033) 256-3420

E-mail: jskim@hallym.ac.kr

높은 만족도 및 지속적인 보청기 사용에 대한 동기를 부여한다(Kochkin, 2005, 2007). 그러나 보청기 착용에 대한 만족도는 개인별 보청기 착용에 따른 수행 능력을 포함하여 청력손실로 인해 자각되는 심리적 장애의 인식 정도, 어려운 듣기 상황에 직면했을 때 원활한 대처 능력 등 다양한 요인들이 결부되어 결정된다(Polonenko et al., 2010). 또한 청각장애는 난청으로 인하여 의사소통의 제한 뿐 아니라 원활하지 못한 사회 생활과 부정적인 정서에 지장을 초래하기 때문에 청력검사만으로 손실을 결정하기보다는 좀 더

다각적인 정보가 요구된다(구호림 & 김진숙, 2000). 따라서 난청인과의 상담을 통하여 청능사는 난청에 대한 정보를 얻기 위해 구체적이고 신뢰성을 갖춘 설문지를 사용하여 난청인의 현재 처한 어려움이나 상태를 분석하고 파악해야 한다.

청력평가에 수반되는 설문지는 난청인이 자신이 현재 당면한 문제점을 스스로 묻고 답함으로써 객관적으로 문제를 인식할 수 있고, 청능사들은 보다 구체적인 상황에서 객관적인 지표를 바탕으로 상담을 할 수 있는 장점이 있다. 그러나 개발된 일부 설문지들은 설문 시간을 단축하기 위해 제한된 문항 수로 인해 청력손실로 야기될 수 있는 문제 상황을 상세하게 묻을 수 없거나, 네/아니오 등의 이분법적 답변을 요구하여 충분한 평가 및 결과 해석이 이루어지지 않을 수 있다. 이와 반대로 문항 수가 너무 많아서 설문 시간이 길고 지루하여 대상자의 집중력을 떨어뜨리는 설문지도 종종 있다. 이에 본 논문에서는 현재 국외 및 국내에서 개발된 난청 성인 및 노인용 설문지를 바탕으로 각각의 개발 목적, 내용 구성, 결과 해석 및 장·단점을 분석하고자 한다. 또한 각 설문지 별로 개발 과정에서 관련성 높은 연구물들을 제시함으로써 본 논문의 가장 뒤쪽의 참고문헌 리스트를 이용하여 추후 심층적으로 설문지 개발 연구를 할 수 있도록 연계하였고, 각 설문지의 개략적 특징들을 포함하여 한국어 번역의 연구들은 Appendix 1의 비고란에 표기하여 참고하기 쉽게 정리하였다. 이는 추후 청능사들이 목적과 상황에 맞게 설문지의 필요성을

인식하고 사용할 수 있도록 할 것이다.

Table 1에는 현재 국외에서 가장 많이 사용되는 설문지 10개와 국내에서 자체 개발된 설문지 1개, 총 11의 설문지를 4개의 주제와 3가지의 평가방식으로 구분하였다. 주제별로는 1) 난청에 대한 수용태도로 ALHQ (Attitudes Toward Loss of Hearing Questionnaire), 2) 보청기 착용에 따른 수행력의 변화 등 증폭에 따른 효과를 확인하기 위해 PHAP (Profile of Hearing Aid Performance)와 PHAB (Profile of Hearing Aid Benefits)가 있으며, 3) 보청기 착용에 따른 만족도 평가로 IOI-HA (International Outcome Inventory for Hearing Aids), SADL (Satisfaction with Amplification in Daily Life), COSI (Client Oriented Scale of Improvement), GHABP (Glasgow Hearing Aid Benefit Profile), SSQ (Speech, Spatial, and Quality of Hearing Scale), 4) 난청으로 인한 장애지수 평가를 위해 HHIA (Hearing Handicap Inventory for Adults), HHIE (Hearing Handicap Inventory for the Elderly), KESHH (Korean Evaluation Scale for Hearing Handicap)가 있다. 평가방식 별로는 1) 네/아니오, 또는 네/아니오/가끔의 이분법적 답을 요하는 ALHQ, HHIA, HHIE, 2) 해당 정도에 따라 5 ~ 10개의 순서 척도로 답을 요하는 PHAP, PHAB, IOI-HA, SADL, KESHH, SSQ, 3) 대상자에게 현재 가장 문제시되는 영역을 개방형으로 먼저 묻고, 해당 영역을 보다 구체적으로 질문해 그 정도를 순서척도로 답하도록 요하는 혼합형 방식으로 COSI와 GHABP가 있다.

Table 1. 국내·외 난청 성인 및 노인용 설문지의 주제 별·평가 방식 별 분류

구분	난청에대한 수용태도	보청기 착용 효과	보청기 착용 만족도	난청으로 인한 장애지수
이분법	ALHQ			HHIA (HHIA-S)
				HHIE (HHIE-S)
순서척도		PHAP (APHAP)	IOI-HA	KESHH
		PHAB (APHAB)	SADL	
			SSQ	
개방형과 순서척도의 혼합법			COSI	
			GHABP	

CLASSIFICATION OF QUESTIONNAIRES

1. 난청에 대한 수용적 태도 여부

청능재활의 효과는 개인의 청력손실에 대한 부정적 또는 긍정적 수용 태도와 밀접한 관련이 있다. 따라서 난청인들의 심리적 태도는 청능재활의 효과에 중요한 요인이 되며 이는 청능사가 난청인과의 상담에 있어서 중요한 근거자료가 된다.

1) Attitudes toward Loss of Hearing Questionnaire (ALHQ) (Saunders & Cienkowski, 1996)

- 목적: 보청기 미착용 난청인을 비롯하여 과거 보청기 착용 경험이 있거나 현재 착용 중인 난청인의 성격, 난청에 대한 수용적 태도, 동기부여(기대), 삶의 질, 주변 사람들과의 관계, 보청기에 대한 부정적 견해에 대해 조사하고 보청기의 착용과 상담에 대한 효능성을 분석하고자 함.
- 내용구성: 5개의 하위 영역으로 총 24개 문항으로 구성됨. 1) 청력손실의 사회·정서적 영향(social and emotional impact of hearing loss, SEI), 청력손실의 부적절한 수용 및 적응(lack of acceptance and adjustment to hearing loss, LAA), 3) 가까운 지인으로부터 지지 받지 못함에 대한 인식 정도(perceived absence of support from significant others, PASSO), 4) 보청기에 대한 부정적 견해(hearing aid stigma, HAS), 5) 청력손실에 대한 인식(awareness of hearing loss, AHL).
- 채점방식: 1) 영역 간의 비중을 고려하지 않은 방식인 첫 번째 채점 방법은 전체 24개의 문항에서 긍정의 답변(예)에 1점, 부정의 답변(아니오)에 0점을 부여하고 각 영역별로 SEI는 10점, LAA는 6점, PASSO는 4점, HAS는 4점, AHL은 6점 (24번만 3-2-1점 부여)으로 총점화 함. 이에 각 영역별 점수를 합산한 30점을 ALHQ의 최대점으로 간주함. 2) 영역 간 비중을 다르게 적

용한 두 번째 채점 방법은 비중이 큰 문항인 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 22, 23번에서 긍정의 답변(예)에 2점, 부정의 답변(아니오)에 0점을 부여함. 반대로 비중이 적은 문항인 3, 7, 9, 15, 16, 17, 18, 20, 21번에는 긍정에 1점, 부정에 0점을 부여하며 24번 문항은 3-2-1점으로 첫 번째 방식과 동일하게 계산함. 각 영역별로 SEI는 14점, LAA는 10점, PASSO는 7점, HAS는 6점, AHL은 7점으로 계산하여 합산한 총점 44점이 ALHQ의 최대점수가 됨.

- 장점 및 단점: 설문 작성에 소요되는 시간이 10 ~ 15분 이내로 비교적 짧고 개개인의 청력손실에 따른 보청기 착용에 대한 효능, 상담 및 청능재활의 효과를 확인할 수 있음. 그러나 답변이 '예' 혹은 '아니오' 로만 구성되어 있어 이분법적인 결과가 도출 될 가능성이 높고 영역당 중복되는 문항이 존재하여 채점 기준이 복잡함.
- 관련 연구물: Brooks(1989); Saunders & Cienkowski(1996); Saunders et al.(2005); Saunders et al.(2007).

2. 보청기 착용에 따른 수행력 변화 등 효과 측정

보청기 착용 전과 비교하여 착용 후 난청인들의 듣기 수행력에서의 변화 정도 혹은 보청기를 통하여 얻게 된 이득 정도에 관하여 객관적 지표로 평가하는 것은 청능재활의 가장 큰 관심분야이다. 이에 Robyn Cox 교수 연구팀은 PHAP와 PHAB를 개발하고, 이를 여러 단계의 표준화 검증 과정을 거쳐 임상현장에서 다양하게 활용하고 있다.

1) Profile of Hearing Aid Performance (PHAP) (Cox & Gilmore, 1990)

- 목적: 다양한 일상생활의 듣기 상황에서 의사소통 능력은 물론 환경음의 강도와 음질에 대한 반응 등 특정 듣기 환경에서 난청인들의 보청기 착용에 따른 수행 능력을 측정하고자 함.
- 내용구성: 4가지의 듣기 환경(Environment A,

B, C, Environmental sounds) 하에서 총 66개의 문항을 통하여 보청기 착용 수행 능력을 수치화 함. 1) Environment A는 일상 대화음 강도 수준에서 시각적인 단서를 충분히 활용하여 의사소통을 하며, 배경 소음이 낮고 반향음이 적어 듣기가 가장 편안한 상태(예를 들어, 주로 거실이나 조용한 사무실에서 얼굴을 맞대고 하는 대화 상황), 친숙한 상대자(familiar talkers)와 대화 상황 및 편안한 의사소통 상황(ease of communication)의 2개의 하위영역으로 총 14문항으로 구성됨. 2) Environment B는 대화 시 외부로부터 환경음의 방해는 적으나 반향음이 있고 낮은 대화음 강도와 적은 어음단서가 있는 의사소통 상황(예를 들어, 증폭 시스템이 갖춰지지 않은 대형 강의실에서 강의를 듣거나 상대방의 얼굴을 보지 않고 듣는 상황), 다양한 배경 소음(background noise), 반향음(reverberation), 단서가 줄어든 상황(reduced cues)의 3가지 하위 영역으로 총 18개의 문항으로 구성됨. 3) Environment C는 외부로부터 환경음이 다소 크고 이에 대화음의 강도도 동시에 커지나 시각적 단서를 활용할 수 있는 상황(예를 들어, 번잡한 상점에서 점원과 대화를 하거나 주변 사람들과 얼굴을 보며 대화하는 상황), Environment B와 동일한 3개의 하위영역으로 구성되며 총 16개의 문항이 있음. 4) Environmental sounds는 다양한 환경음 상황으로 18개의 문항이 전화음, 물 흐르는 소리, 컵 깨지는 소리 등 생활 속 환경음의 부정적 인식여부(aversion of sounds)와 생활 환경음의 왜곡 여부(distortion of sounds) 등 2개의 하위영역으로 분류됨. 즉, 4개의 듣기 상황은 총 7개의 하위영역으로 구분하여 대상자의 문제점을 구체적으로 분석함.

- **채점방식:** 66개의 문항을 모두 7개로 순서 척도화하여, A 항상(99%), B 거의 항상(87%), C 대체적으로(75%), D 반정도(50%), E 때때로(25%), F 가끔(12%), G 거의 없음(1%)으로 답하고, A는 6점으로 G는 1점으로 차등적으로 채점하여 총점

을 구함. 문항이 대부분 부정적인 내용을 담고 있어서 '항상'으로 답변할 시에는 설명된 상황에서 자주 문제가 발생됨을 뜻하며 총 점수가 낮을 수록 보청기 수행 능력이 더 좋음.

- **장점 및 단점:** 다양한 듣기 상황 속에서 보청기 착용 후 수행 능력을 자세히 평가하고 분석할 수 있을 뿐 아니라, 동일한 설문지로 보청기 착용 전의 수행력을 측정하여 착용 후의 수행력 변화 정도를 비교할 수 있음. 그러나 총 66개로 문항 수가 너무 많아 대상자의 집중도가 떨어질 가능성이 큼. 이에 설문 시간을 단축할 수 있는 22개의 문항으로 이루어진 Abbreviated Profile of Hearing Aid Performance (APHAP)가 1998년 Purdy & Christopher에 의해 개발됨.
- **관련 연구물:** Cox & Gilmore(1990); Nelson & Palmer(1994); Purdy & Jerram(1998).

2) Profile of Hearing Aid Benefit (PHAB) (Cox et al., 1991)

- **목적:** 소음 속 환경을 포함하여 일상 생활의 다양한 의사소통 환경에서 난청인이 보청기 착용 전 보고하는 어려움과 보청기 착용 후의 어려움을 겪는 정도를 비교하여 보청기 착용으로 인한 이득과 감소된 장애 정도를 정량화하고자 함.
- **내용구성:** 보청기 착용에 따른 수행 정도를 파악하기 위해 기존에 개발된 설문지인 PHAP의 듣기 상황 별 7개 하위 영역(친숙한 상대자와의 대화상황, 편안한 의사소통 상황, 다양한 배경 상황, 반향음, 단서가 줄어든 상황, 생활 환경음에 대한 부정적 인식여부, 생활 환경음의 왜곡 여부)의 총 66개의 문항을 기본으로 사용함. 기존 문항에서 '내가 보청기를 착용했을 때(when I wear my hearing aid)'의 부분만 삭제하고 문항의 나머지는 부분은 그대로 보존하였고, 7개의 순서 척도를 사용하여 두 개의 상황 즉, '보청기를 착용하지 않았을 때(without my hearing aid)'와 '보청기를 착용했을 때(with my hearing aid)'로 각각 답변하도록 구성함.

- **채점방식:** 채점 방식은 PHAP과 동일하며 ‘보청기를 착용하지 않았을 때’의 점수 결과와 ‘보청기를 착용했을 때’ 점수 결과를 각각 총점화하여 점수가 높을수록 장애 정도가 심한 것을 간주함. 그러나 두 총점간의 차이가 클수록 보청기 착용 이득이 높은 것을 의미함.
- **장점 및 단점:** 보청기 착용 전과 후의 수행력 비교가 가능하고 착용 기간에 따른 이득을 확인할 수 있으며 보청기 착용의 만족도에 대한 장기적인 데이터를 수집할 수 있음. 그러나 보청기 착용전과 후의 데이터가 있어야만 비교가 가능하고 문항 수가 많아서 설문 시간이 오래 걸림. 이에 설문 시간을 10분 내외로 단축할 수 있도록 24개의 문항으로 이루어진 Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB)이 Cox & Alexander(1995)에 의해 개발됨. APHAB는 의사소통 환경에 따른 4개의 하위 영역 (일상적인 의사소통, 반향음에서 의사소통, 소음환경에서의 의사소통, 큰소리에 대한 불쾌감)에 영역별 6개씩의 설문 문항으로 구성되어 현재 임상에서 가장 보편적으로 사용되고 있음.
- **관련 연구물:** Cox et al.(1991); Cox & Rivera (1992); Cox & Alexander(1992); Cox & Alexander(1995); Cox(1997); Cox et al.(2003b); Johnson et al.(2010).

3. 보청기 착용의 만족도 평가

Kochkin(2010)의 현상 분석에 따르면, 디지털 보청기의 보급과 보청기 적합에 대한 과학 기술의 도입으로 인하여 난청인들의 보청기에 대한 만족도가 차츰 증가하였고, 이는 보청기 적합 후 착용을 하지 않고 서랍 속에 넣은 비율이 점차 줄어들게 만들었다. 즉, 보청기 착용에 대한 만족도는 보청기 구입의 동기 유발은 물론 착용의 지속성을 부여하기 때문에 연구자들은 보청기 기술적 변화와 이에 따른 보청기 착용의 심리적 만족도 평가에도 큰 관심을 갖고 다양한 자가보고서 형태의 설문지를 개발하였다.

- 1) International Outcome Inventory – Hearing Aid (IOI-HA) (Cox & Alexander, 2002)
 - **목적:** 보청기를 통한 혜택과 만족도, 그리고 삶의 질 향상을 위해 열린 국제 워크샵 「Self-Report Outcome Measures in Audiological Rehabilitation」의 결과물로서 전세계의 다양한 언어로 번역됨. 정기적인 센터 방문 시 지난 2주 간의 보청기 사용에 대한 난청인들의 주관적 만족도를 정량화하고자 함.
 - **내용구성:** 7개 문항으로 구성된 비교적 간단한 설문지로서, 단독 사용보다는 APHAB 등의 다른 설문지와 함께 사용하도록 권고함. 7개의 문항은 주로 설문 시점으로부터 지난 2주 동안 1) 하루 평균 사용시간, 2) 가장 잘 듣고자 희망하는 상황에서의 보청기를 통한 이득 여부, 3) 가장 잘 듣고자 하는 장소에서 듣기에 어려웠던 정도 (활동 제약 여부 등), 4) 현재의 보청기에 대한 전반적인 만족도, 5) 다른 사람들과의 의사소통 제약으로 타인에게 피해를 주었는지 여부와 정도, 6) 현재의 보청기 착용이 삶의 질을 변화시켰는지, 7) 현재의 보청기가 없다면 듣기에 어려움 정도로 구성됨. 멤피스 대학의 Dr. Robyn M. Cox의 Hearing Aid Research Lab (HARL)의 홈페이지(<http://www.harlmemphis.org/index.php/clinical-applications/ioi-ha/>)를 통하여 영어를 포함한 24개의 다국어로 번역되어 있음.
 - **채점방식:** 각 문항의 선택답안지는 5개의 구간척도로 이루어졌으며, 1점은 가장 부정적인 견해이고 5점은 가장 긍정적인 견해를 나타냄. 7개 문항의 점수를 모두 합산하여 점수가 높을수록 결과가 호의적인(more favorable outcome) 것으로 간주함.
 - **장점 및 단점:** 7개 문항으로 이루어져 있어 설문 시간이 짧게 소요되며 높은 신뢰도와 타당도를 갖추고 있음. 그러나 보청기 처방의 성공 여부를 평가하는 데는 한계가 있어 7개의 문항 중 부정적으로 응답한 문항에 대하여 타 설문지를 활용

하여 보다 구체적으로 문제여부를 인식하고 확인하는 것이 필요함.

- 관련 연구물: Cox et al.(2000); Cox & Alexander(2002); Cox et al.(2002); Kramer et al.(2002); Noble(2002); Cox et al.(2003a).
- 2) Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL) (Cox & Alexander, 1999)
- 목적: 긍정적 영향, 서비스와 비용적 측면, 부정적 영향, 개인 이미지의 4가지 영역에 대해 보청기 착용의 만족도를 평가하고자 개발됨.
 - 내용구성: 보청기를 착용하는 난청인을 대상으로 보청기에 대한 만족도와 관련하여 가장 중시되어야 하는 사항이 무엇인지 설문하여 14가지 요소로 정리하고, 이를 4가지의 영역으로 분류함. 이후 25개의 시범 문항(trial items)을 제작하여 다시 보청기 착용자들을 대상으로 설문하여 최종 4가지 영역의 15개 문항으로 개발함. 멤피스 대학의 Dr. Robyn M. Cox의 Hearing Aid Research Lab (HARL)의 홈페이지(www.ausp.memphis.edu/harl/applications.html)에서 다운로드 받을 수 있음.
 - 채점방식: 15개 문항을 7개의 구간척도로 점수화함. 그 중 11개의 문항은 A를 최저로 G를 최고점으로 하여, 'A 전혀 그렇지 않음(1점)', 'B 약간 그림(2점)', 'C 다소 그림(3점)', 'D 보통 그림(4점)', 'E 상당히 그림(5점)', 'F 매우 그림(6점)', 'G 전적으로 그림(7점)'으로 채점하고, 나머지 4개의 문항은 A가 최고 G가 최저점으로 채점함. 긍정적 효과, 부정적 측면, 서비스 및 비용적 측면, 자아상의 4개 항목 각각의 평균과 15문항의 평균으로 산출되는 총체적 점수를 이용함.
 - 장점 및 단점: 보청기 착용자에게 만족도와 관련하여 가장 중시되는 사항들을 직접 인터뷰 형식으로 근거화하여 수집하고 개발하였고, 126 ~ 225명의 다수의 성인을 대상으로 표준화함. 또한 임상적으로 유용성을 높이기 위해 15개의 문

항으로 간소화함. 그러나 긍정적 효과, 부정적 측면, 서비스 및 비용, 자아상의 4개 하위 영역을 개인에게 맞게 자세히 분석할 수 있는 장점에 비하여, 난청인의 심리적 상태를 정확히 판단하기 어려워 사회심리적 연관성을 측정하기에는 한계가 있음.

- 관련 연구물: Cox & Alexander(1999); Hosford-Dunn & Halpern(1999); Hosford-Dunn & Halpern(2001); Cox & Alexander(2001).
- 3) Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ) (Gatehouse & Noble, 2004)
- 목적: 장애의 정도, 장애가 생활에 미치는 영향, 양이 착용의 효과, 그리고 일상생활에서의 듣기 상황을 현실적으로 반영하도록 3가지 영역에 걸쳐 청각장애를 평가하고자 개발됨.
 - 내용구성: 측정을 통하여 청각장애 정도를 구분하기 위해 청각주의력, 소리근원과 거리, 움직임 및 차단에 따른 청각인지, 듣기노력, 소리의 질적인 면 등 언어적(speech), 공간적(spatial), 소리의 질적(quality) 영역에 각각 14, 17, 19개로 총 50문항으로 구성함. 추가적으로 장애와 관련된 문항 12개를 포함시킴. 인터뷰형식으로 난청인에게 사용할 수 있어 최근 유럽 등지에서 크게 대중성을 얻고 있음. 영국의 Institute of Hearing Research의 홈페이지(<http://www.ihr.mrc.ac.uk/products/display/ssq>)에서 다운로드 받을 수 있음. 영어 및 덴마크어, 네덜란드어, 독일어, 스웨덴어로 번역되어 표준화됨.
 - 채점방식: 언어, 공간, 소리의 질 3개 영역의 각 문항은 최저 1점부터 최고 10점으로 10개 구간척도를 사용함. 예를 들어, 1 ~ 4의 척도는 기능을 수행함이 완전히 불가능하고, 절대적인 노력이 필요함을 의미하며, 6 ~ 10의 척도는 모든 기능을 갖췄거나 기능 수행 능력이 완전하여 노력이 전혀 필요 없음을 의미함. 높은 점수일수록 긍정적인 반응으로 간주함. 장애 정도를 확인하

는 12개의 추가 문항은 주로 부정적인 의미가 내포된 의문문으로 구성되어 5개의 구간척도를 사용함. 1은 '결코 아님'을 뜻하고 5는 '대부분 항상'을 의미하여 점수가 높을수록 장애지수가 높은 것으로 간주함.

- **장점 및 단점:** 점수계산법 및 평가도구에 있어서의 유효성이 인정됨. 또한 보청기를 처음 사용하는 난청인의 이득을 평가할 수 있는 이득버전(benefit version)과 최근 보청기 및 이전 보청기의 이득을 상호 비교할 수 있는 비교버전(comparative version)이 개발되어 영어권 및 유럽권에서 사용되고 있음. 보청기 뿐 아니라 인공와우 착용자에게 사용이 가능하며, 특히 양이 착용자 평가를 위해 우수함. 그러나 유효성이 나타난 논문에 있어서 대상자가 노인으로 국한되었기에 인지와 집중에 있어서 설문 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있으며, 연구대상 모두 고졸이상의 학력으로 특정 집단의 결과로 제한될 수 있음. 50개 문항에 대하여 설문 시간이 오래 소요되어 12개의 문항으로 이루어진 간단형인 SSQ12가 있음.
- **관련 연구물:** Gatehouse & Noble(2004); Noble & Gatehouse(2004); Noble & Gatehouse(2006); Demeester et al(2012); Noble et al(2013); Akeroyd et al.(2014).

4) Client Oriented Scale of Improvement (COSI) (Dillon et al., 1991)

- **목적:** Australian Hearing Services 기관에서 난청인들의 보청기 착용에 대한 이득을 측정하기 위하여 개발됨.
- **내용구성:** 개방형 설문형태로서 초기 재활 시 난청인이 보청기 착용으로 이득을 얻고 싶은 상황을 구체적인 16개의 듣기 및 정서적, 사회적 상황들 중 최대 5개를 선택하도록 함. 또한 선택한 5개의 상황을 본인에게 가장 중요한 정도에 따라 서열화하도록 함. 재활 마무리 단계에서 초기 재활 시 선택한 5개의 상황에 대하여 2개의 질문(듣기 능력의 변화 정도와 보청기를 통한 현재의

듣기 능력 정도)을 인터뷰 형식으로 진행함.

- **채점방식:** 난청인에 의해 선택되고 순위화 된 5개의 상황에 대하여 재활 과정이 끝난 후 인터뷰 형식으로 1) 듣기능력의 변화 정도를 5가지 순서 척도(더 나빠짐, 변화 없음, 약간 향상됨, 향상됨, 훨씬 향상됨)로 물어본 후 설문지에 표기함. 또한 2) 보청기를 통한 현재의 듣기 능력 정도를 5가지 순서 척도(거의 안됨, 때때로, 반정도, 대부분, 향상)로 물어 본 후 설문지에 표기함. 특히 2번째 질문인 보청기 착용 후 최종 듣기 능력(final ability with hearing aids)은 '거의'는 10%, '향상'은 95%로 5개의 상황을 점수화하고 서열화 함.
- **장점 및 단점:** 재활 프로그램을 계획할 때 난청인 개개인의 요구에 초점을 둘 수 있는 장점이 있음. 그러나 인터뷰 형식으로 이루어지기에 성인 대상자에게 유용하지만 아동에게 적용하기에 제한점이 있어 Client Oriented Scale of Improvement for Children (COSI-C)이 1993년 Moeller에 의해 제안되었음. 성인용과 유사하지만 난청아동에게 적절한 상황이 예로 제시되어 있어 아동의 듣기 능력의 변화정도와 최종 듣기능력을 척도화 할 수 있음.
- **관련 연구물:** Dillon et al(1991); Moeller (1993); Dillon et al.(1997); Zelski(2000); Dillon & So(2000); Steophens(2002); Polonenko et al.(2010).

5) Glasgow Hearing Aid Benefit Profile (GHABP) (Gatehouse, 1999)

- **목적:** 난청으로 인한 장애 정도 및 보청기 혜택에 따른 만족도를 평가하고자, 주어진 문제 영역들 중 대상자에게 해당되는 문제 영역을 선택하고 그 영역과 관련된 문항들을 답하는 방식과 주어진 영역들 외에 개인별로 문제시 되는 상황을 개방형 문항으로 평가하는 혼합적 진단 방식을 통하여 좀 더 개인별 문제를 심도있게 진단하고자 개발됨.

- **내용구성:** 크게 두 가지 부분으로 구성됨. 첫 번째 부분은 4가지 영역 중 해당되는 영역을 바탕으로 심도 있는 하위 질문들에 답변을 요구함. 예를 들어, 조용한 상황이나 일대일 대화상황에서 어려움을 느끼는지 혹은 아닌지에 대해 답변한 후, 어려움을 느끼는 영역에서 세부적으로 6개의 관련 질문들을 이용하여 보청기 미착용 시와 착용 시에 따라 어려움의 정도를 5가지 순서 척도를 이용하여 평가함. 두 번째 부분은 첫 번째 부분에서 언급 되지 않은 상황들에서 대상자 어려움을 느끼는 상황을 추가적으로 4가지까지 지명하고, 각 상황을 다시 6개의 세부 질문들을 통하여 5개의 순서 척도를 이용하여 설문을 완성함.
- **채점방식:** 각 하위 영역마다 매겨진 점수의 (평균 값-1) × 25의 공식을 이용하여 계산하며 최종 0 ~ 100%로 환산함.
- **장점 및 단점:** 난청인들이 갖는 일반적인 어려운 상황을 첫 번째 방식을 통하여 분석하고, 개인별 어려운 상황에 따른 불편함 정도를 확인하는 등 다각적인 방식으로 난청으로 인한 장애 정도를 분석할 수 있음. 그러나 해당 영역의 문제점을 정확히 묻기 위해 난청인 스스로 답하는 자가보고서 형태 보다는 청능사가 직접 묻고 답하는 것이 보다 효율적임.
- **관련 연구물:** Gatehouse(1999a); Gatehouse (1999b); Whitmer et al.(2014).

4. 난청으로 인한 장애지수평가

청력역치와 장애지수 간에 높은 상관관계가 있다고 보고 되고 있지만, 청력손실 즉 난청은 청각장애의 일면을 보여주는 것이며 장애의 평가는 청력검사만으로 결정하기 보다는 다른 많은 정보가 요구된다(구호림 & 김진숙, 2010b). 따라서 청력 손실 정도나 언어 청취의 어려움 등의 정도는 청력검사를 통하여 확인할 수는 있지만 청각장애로 인해 겪게 되는 사회생활의 어려움이나 정서적 측면에서의 영향까지는 나타내지 못한다(박장수 & 방정화, 2012). 이러한 이유

로 연구자들은 청각장애로 인한 사회생활의 어려움이나 정서적 측면에 영향을 측정할 수 있는 장애지수를 평가하기 위해 설문지를 개발하였다.

1) Hearing Handicap Inventory for Adults (HHIA) (Newman et al., 1990)

- **목적:** 노인의 청력 장애 정도를 정량화 하기 위해 개발된 HHIE의 수정판으로써 65세 이하의 난청 성인이 주관적으로 느끼는 청력 장애 정도를 정량화하여 파악하기 위한 목적으로 개발됨.
- **내용구성:** 총 25개의 항목으로 구성되었으며, 그 중 3문항은 HHIE 설문지에서 은퇴한 노인들에게만 적용되는 문항으로 성인들의 직장생활과 관련된 문항으로 수정함. 대상자에게 ‘예’, ‘아니오’, 또는 ‘가끔’ 중 답변을 선택하도록 제시함.
- **채점방식:** ‘아니오’는 0점, ‘가끔’은 2점, ‘예’는 4점으로 점수를 환산하며, 25문항의 총점으로 0점은 ‘no handicap’을 의미하며 100점은 ‘total handicap’으로 간주한다(0 ~ 16%: No handicap, 18 ~ 42%: Mild-Moderate Handicap, 44%+: Significant Handicap).
- **장점 및 단점:** 난청 성인 환자가 주관적으로 느끼는 청력 장애 정도를 정량화하여 파악할 수 있으며, 현재 다양한 언어로 번역되어 해당 국가에서 검증을 위한 다양한 연구가 진행되고 있음. 25개의 항목에 대한 설문 시간을 단축하기 위해 10개의 항목으로 이루어진 선별버전(screening version)이 있음.
- **관련 연구물:** Hug et al.(1990); Aiello et al. (2011).

2) Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE) (Ventry & Weinstein, 1982)

- **목적:** 보청기 착용 이득을 분석하기 위해 초기에 개발된 주관적 자가설문지 중 하나로 난청 노인이 난청으로 인하여 일상생활에서의 기능적 영향과 보청기 착용의 이득을 평가하고 장애 정도를 정량화하고자 함.

- **내용구성:** 총 25개의 문항으로 그 중 13문항은 청력 손실로 인한 감정적인 요인, 12문항은 청력 손실로 인한 사회적 요인으로 구성됨. 대상자는 해당 문항에 ‘예’, ‘아니오’, ‘가끔’ 중 하나를 선택하여 답변함. 25개 문항의 답변을 기록하는데 약 10분 정도 소요되며 청능사가 구두로 물어보거나 혹은 대상자가 직접 지필을 이용하여 응답함.
- **채점방식:** 25개의 문항에 ‘아니오’는 0점, ‘가끔’은 2점, ‘예’는 4점으로 점수를 환산하며, 총점의 최고 점수인 100점은 장애 정도가 높은 것으로 분석하고 최하 점수인 0점은 장애가 없는 것으로 파악함(0 ~ 16%: no handicap, 18 ~ 42%: mild-to-moderate handicap, 44%+: significant handicap).
- **장점 및 단점:** 난청 노인 환자가 주관적으로 느끼는 청력 장애 정도를 정량화하여 평가할 수 있음. 10개의 항목으로 구성된 난청 노인의 난청으로 인한 사회적 및 심리적 영향을 파악할 수 있는 간단형인 HHIE-S도 Weistein(1986)에 의해 개발되어 임상에서 활용도가 높음. HHIE-S도 ‘아니오’, ‘가끔’, ‘예’에 대한 답변으로 4, 2, 0점을 부여하여 장애가 없는 0점부터 최대 장애 지수로 40점을 분석하고 10점 이상일 시 청각전문가의 관리가 필요하다고 평가함.
- **관련 연구물:** Weinstein(1986); DiStasio & Jupiter(1998); Demers(2013)

3) Korean Evaluation Scale for Hearing Handicap (KESHH) (구호림 & 김진숙, 2010)

- **목적:** 노년기의 청력손실로 느끼게 되는 장애의 정도를 점수로 표현하는 도구로 유용하며, 임상현장의 다양한 상황에서 보청기의 착용 전·후와 청각재활 전·후의 청각장애 지수의 변화를 평가하고자 개발됨.
- **내용구성:** 한국형 청각장애평가를 위해 4개 척도와 총 24개 문항으로 구성됨. 제 1척도는 사회적 영향, 제 2척도는 심리·정서적인 영향, 제 3척도는 대인관계의 영향, 제4 척도는 보청기에 대한 견해를 평가하며 각 척도당 6개 문항씩으로 구성됨.
- **채점방식:** 각 문항의 응답은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’, ‘그렇지 않다(2점)’, ‘그저 그렇다(3점)’, ‘조금 그렇다(4점)’, ‘매우 그렇다(5점)’로 총점은 최소 24점에서 최대 120점으로 구성됨. 청각장애평가 지수가 높을수록 청각장애로 인한 느끼는 점도가 심하다고 평가함.
- **장점 및 단점:** 한국인의 정서를 고려하여 한국형 청각장애평가를 위한 4개 척도(사회적 영향, 심리·정서적인 영향, 대인관계의 영향, 보청기에 대한 견해)를 구체적으로 반영함. 보청기 착용자 및 미착용자 모두에게 적용 가능하며 표준화 과정을 통하여 완성됨.
- **관련 연구물:** 구호림 & 김진숙(2010a); 구호림 & 김진숙(2010b); 구호림 & 김진숙(2010c).

DISCUSSIONS

본 논문에서는 국내·외에서 개발되어 난청 성인과 노인의 청력 평가 및 재활 시 객관적 지표로써 가장 빈번하게 사용되는 설문지 총 11개를 선별하여 분석하였다. 설문지는 자가보고서 형태로 다양한 객관적·주관적 청력검사와 동반되어 난청에 대한 심리적 수용태도, 보청기를 통한 이득 정도, 보청기 착용에 대한 만족도는 물론 심리·사회적 영향을 포괄적이며 신뢰성있게 평가할 수 있다. 그러나 지금까지 연구된 여러 종류의 설문지들은 각각의 개발 목적과 쓰임이 다르며, 장점 및 단점을 모두 갖고 있기에 난청인의 통합적인 능력을 분석하기에 1개의 특정 설문지 사용만으로 평가하는 것은 무리가 있다.

분석된 11개의 설문지들 중 10개는 국외에서 개발되었고, 현재 국내에서는 여러 연구자들에 의해 국외의 개발본이 번역되어 사용되고 있다. 각 설문지의 개략적 특징들을 포함하여 한국어 번역의 연구자들은 Appendix 1의 비고란에 표기하였다. 그 중 번역된

문항들을 신뢰도와 타당도를 검증하여 국내의 난청인의 심리·사회적 상황을 잘 반영하고 있는 설문지도 다수 존재하지만, 국내의 실정에 맞게 자체 개발하여 좀 더 접근성을 높이고 체계적이고 활발히 사용할 필요가 있다. 국내에서는 2010년 국내 난청노인들의 심리·사회적 특성에 맞게 KESHH가 제작(구호림 & 김진숙, 2010c)되었지만, 앞으로 주제별, 평가 방식별 좀 더 다양한 형태의 설문지가 개발되어야 하겠다. 충분한 대상자를 포함하여 요인 분석, 신뢰도와 타당도, 상관도 분석 등 체계적인 표준화 연구를 거쳐 점차 국내 난청인들에게 보다 객관적이면서, 개발된 여러 설문지 간 상호비교가 가능하여 임상현장에서 실질적인 평가지로 정착되어야 하겠다. 또한 사용시 적절한 글자의 크기 제안(예를 들어, 노인용은 14 폰트 이상을 사용) 등 보다 평가 대상자의 연령과 특징에 따른 실질적인 고려사항도 개발 과정 시 인식되어야 한다 (박장수 & 방정화, 2012; Hull, 2012). 그러나 무엇보다 중요한 것은 설문지를 통한 평가로 끝나는 것이 아니라 연계된 청능재활 프로그램이 함께 활용되어야 설문지의 결과가 보다 유용하겠다. 난청성인 및 노인의 통합적인 청능 재활서비스 프로그램의 기본 구성으로, 설문지를 통한 객관적 평가 자료를 바탕으로 한 상담, 명확하고 이해하기 쉬운 보청기 오리엔테이션, 착용 후 체계적인 청능훈련을 통한 듣기환경 적응, 긍정적 자신감 회복, 잔존 청력 및 시각 등 통합적 지각능력 향상, 난청인을 포함한 가족과 친지의 참여의식 고취 등을 포함시켜야 한다 (Hull, 2012). 더욱이 이를 효율적으로 난청인들에게 실질적인 도움이 되는 청능재활이 되도록 하는 다양한 청능훈련 기술방법을 개발하여 난청인이나 전문가가 쉽게 적용할 수 있도록 하여야 하겠다. 본 논문의 내용을 토대로 앞으로 청각전문가들이 직접 적용할 수 있는 통합적 청능재활 프로그램이 개발되기를 기대해 본다.

중심단어: 설문지, 난청, ALHQ, PHAP, PHAB, SADL, IOI-HA, GHABP, HHIA, HHIE, SSQ, KESHH, COIS

REFERENCES

- 구호림 & 김진숙. (2000). 한국 노인성 난청의 청각장애지수(KHHIE)에 관한 검사-재검사 신뢰도. *언어청각장애연구*, 5(1), 133-154.
- 구호림 & 김진숙. (2010a). 청각장애평가지수(KESHH) 개발을 위한 기초연구. *청능재활*, 6(1), 55-59.
- 구호림 & 김진숙. (2010b). 청각장애평가지수(KESHH)의 표준화 연구. *청능재활*, 6(2), 128-136.
- 구호림 & 김진숙. (2010c). 노인성난청을 위한 청각장애평가지수(KESHH)의 개발. *한국노년학회지*, 30(3), 973-992.
- 박장수 & 방정화. (2012). 청각장애평가지수 사용에 있어서 터치스크린과 설문지 유형 비교. *청능재활*, 8(1), 87-94.
- 조병해, 신은영, & 김진숙. (2011). Attitude toward Loss of Hearing Questionnaire (ALHQ)를 이용한 난청인의 심리적 평가의 타당성 연구. *청능재활*, 7(1), 19-27.
- Aiello, C. P., Lima, I. I., & Ferrari, D. V. (2011). Validity and reliability of the hearing handicap inventory for adults. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 77(4), 432-8.
- Akeroyd, M. A., Guy, F. H., Harrison, D. L., & Suller, S. L. (2014). A factor analysis of the SSQ (Speech, Spatial, and Qualities of Hearing Scale). *International Journal of Audiology*, 53(2), 101-114.
- Brooks, D. N. (1989). The effect of attitude on benefit obtained from hearing aids. *Brazilian Journal of Audiology*, 23(1), 3-11.
- Cox, R. M. (1997). Administration and application of the APHAB. *Hearing Journal*, 50, 32-48.
- Cox, R. M. & Alexander, G. C. (1992). Maturation of hearing aid benefit: Objective and subjective measurements. *Ear and Hearing*, 13(3), 131-141.
- Cox, R. M. & Alexander, G. C. (1995). The abbreviated profile of hearing aid benefit. *Ear and Hearing*, 16(2), 176-186.

- Cox, R. M. & Alexander, G. C. (1999). Measuring satisfaction with amplification in daily life: The SADL scale. *Ear and Hearing, 20(4)*, 306-320.
- Cox, R. M. & Alexander, G. C. (2001). Validation of the SADL questionnaire. *Ear and Hearing, 22(2)*, 151-160.
- Cox, R. M. & Alexander, G. C. (2002). The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): Psychometric properties of the English version. *International Journal of Audiology, 41(1)*, 30-35.
- Cox, R. M., Alexander, G. C., & Beyer, C. M. (2003a). Norms for the International Outcome Inventory for Hearing Aids. *Journal of the American Academy of Audiology, 14(8)*, 403-413.
- Cox, R. M., Alexander, G. C., & Gray, G. A. (2003b). Audiometric correlated of the unaided APHAB. *Journal of the American Academy of Audiology, 14(7)*, 361-371.
- Cox, R. M. & Gilmore, C. (1990). Development of the Profile of Hearing Aid Performance (PHAP). *Journal of Speech Language and Hearing Research, 33(2)*, 343-357.
- Cox, R. M., Gilmore, C., & Alexander, G. C. (1991). Comparison of two questionnaires for patient-assessed hearing aid benefit. *Journal of American Academy of Audiology, 2(3)*, 134-145.
- Cox, R., Hyde, M., Gatehouse, S., Noble, W., Dillon, H., Bentler, R., et al. (2000). Optimal outcome measures, research priorities, and international cooperation. International Cooperation. *Ear and Hearing, 21(4 Suppl)*, 106S-115S
- Cox, R. M., Stephens, D., & Kramer, S. E. (2002). Translations of the International Outcome inventory for Hearing Aids (IOI-HA). *International Journal of Audiology, 41(1)*, 3-26.
- Cox, R. M. & Rivera, I. M. (1992). Predictability and reliability of hearing aid benefit measured using the PHAB. *Journal of American Academy of Audiology, 3*, 242-254.
- Demeester, K., Topsakal, V., Hendrickx, J. J., Fransen, E., van Laer, L., Van Camp, G., et al. (2012). Hearing disability measured by the speech, spatial, and qualities of hearing scale in clinically normal-hearing and hearing-impaired middle-aged persons, and disability screening by means of a reduced SSQ (the SSQ5). *Ear and Hearing, 33(5)*, 615-616.
- Demers, K., Healthcare, G. D. K., & Putnam, C. T. (2013). Hearing screening in older adults. *Hartford Institute for Geriatric Nursing*.
- Dillon, H., Koritschner, E., Battaglia, J., Lovegrove, R., Ginis, J., Mavrias, G., et al. (1991). Rehabilitation effectiveness I: Assessing the needs of clients of a national hearing rehabilitation program. *Australian Journal of Audiology, 13*, 55-65.
- Dillon, H., James, A., & Ginis, J. (1997). Client Oriented Scale of Improvement (COSI) and its relationship to several other measures of benefit and satisfaction provided by hearing aids. *Journal of the American Academy of Audiology, 8(1)*, 27-43.
- Dillon, H. & So, M. (2000). Incentives and obstacles to the routine use of outcome. *Ear and Hearing, 4*, 2S-6S.
- DiStasio, D. & Jupiter, T. (1998). An evaluation of the HHIE-S as a screening tool for the elderly homebound population. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology, 31*, 11-22.
- Gatehouse, S. (1999a). A self-report outcome measure for the evaluation of hearing aid fittings and services. *Health Bull (Edinb), 57(6)*, 424-436.
- Gatehouse, S. (1999b). Glasgow Hearing Aid Benefit Profile: Derivation and validation of a client-centered outcome measure for hearing aid services. *Journal of American Academy of Audiology, 10*, 80-103.
- Gatehouse, S. & Noble, W. (2004). The Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ). *International*

- Journal of Audiology*, 43(2), 85-99.
- Hosford-Dunn, H. & Halpern, J. (1999). Clinical application of the satisfaction with amplification in daily life scale in private practice I: Statistical, content, and factorial validity. *Journal of the American Academy of Audiology*, 11(10), 523-539.
- Hosford-Dunn, H. & Halpern, J. (2001). Clinical application of the SADL scale in private practice II: Predictive validity of fitting variables. Satisfaction with Amplification in Daily Life. *Journal of the American Academy of Audiology*, 12(1), 15-36.
- Hug, G. A., Jacobson, G. P., Newman, C., W., & Weinstein, B. E. (1990). The Hearing Handicap Inventory for Adults: Psychometric adequacy and audiometric correlates. *Ear and Hearing*, 11(6), 430-433.
- Hull, R. H. (2012). Hearing and aging. San Diego, CA: Plural Publishing Inc.
- Johnson, J. A., Cox, R. M., & Alexander, G. C. (2010). Development of APHAB norms for WDRC hearing aids and comparisons with original norms. *Ear and Hearing*, 31(1), 47-55.
- Kramer, S. E., Goverts, S. T., Dreschler, W. A., Boymans, M., & Festen, J. M. (2002). International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): Results from the Netherlands. *International Journal of Audiology*, 41(1), 36-41.
- Moeller, M. P. (1993). Auditory learning: Efficacy and evaluation. Presented at developments in pediatric audiology: Assessment and amplification, September 1993, Omaha, NE.
- Nelson, C. T. & Palmer, C. V. (1994). Test-retest reliability of the profile of hearing aid performance. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 37(5), 1211-1215.
- Noble, W. (2002). Extending the IOI to significant other and to non-hearing-aid-based interventions. *International Journal of Audiology*, 41(1), 27-29.
- Noble, W. & Gatehouse, S. (2004). Interaural asymmetry of hearing loss, Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ) disabilities, and handicap. *International Journal of Audiology*, 43(2), 100-114.
- Noble, W. & Gatehouse, S. (2006). Effects of bilateral versus unilateral hearing aid fitting on abilities measured by the Speech, Spatial, and Qualities of Hearing Scale (SSQ). *International Journal of Audiology*, 45(3), 172-81.
- Noble, W., Jensen, N. S., Naylor, G., Bhullar, N., & Akeroyd, M. A. (2013). A short form of the Speech, Spatial and Qualities of hearing scale suitable for clinical use: The SSQ12. *International Journal of Audiology*, 52(6), 409-412.
- Polonenko, M. J., Scollie, S. D., Moodie, S., Seewald, R. C., Laurnagaray, D., Shantz, J., et al. (2010). Fit to targets, preferred listening levels, and self-reported outcomes for the DSL v5.0 a hearing aid prescription for adults. *International Journal of Audiology*, 49(8), 550-560.
- Purdy, S. C. & Jerram, J. C. (1998). Investigation of the profile of hearing aid performance in experienced hearing aid users. *Ear and Hearing*, 19(6), 473-480.
- Saunders, G. H. & Cienkowski, K. M. (1996). Refinement and psychometric evaluation of the Attitudes toward Loss of Hearing Questionnaire. *Ear and Hearing*, 17(6), 505-519.
- Saunders, G. H., Cienkowski, K. M., Forsline, A., & Fausti, S. (2005). Normative data for the Attitudes towards Loss of Hearing Questionnaire. *Journal of the American Academy of Audiology*, 16(9), 637-652.
- Saunders, G., Forsline, A., & Jacobs, P. (2007). The Attitudes towards Loss of Hearing Questionnaire (ALHQ): A comparison of paper and electronic formats. *Journal of the American Academy of Audiology*, 18(1), 66-77.
- Stephens, D. (2002). The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA) and its

relationship to the Client-Oriented Scale of Improvement (COSI). *International Journal of Audiology*, 41(1), 42-47.

Weinstein, B. E. (1986). Validity of a screening protocol for identifying elderly people with hearing problems. *Journal of the American Speech-Language-Hearing Association*, 28, 41-45.

Whitmer, W. M., Howell, P., & Akeroyd, M. A.

(2014). Proposed norms for the Glasgow Hearing-Aid Benefit Profile (GHABP) questionnaire. *International Journal of Audiology*, 53(5), 345-351.

Zelski, R. F. (2000). Use of the Client Oriented Scale of Improvement as a clinical outcome measure in the veterans affairs national hearing aid program. University of South Florida Graduate Theses and Dissertations. South Florida.

Appendix 1. 국내 · 외 난청 성인 및 노인용 대표 설문지 목록과 각각의 특징적 요약

설문지명	개발자	설명 및 목적	비고
ALHQ (Attitudes Toward Loss of Hearing Questionnaire)	Saunders & Cienkowski(1996)	<ul style="list-style-type: none"> - 24문항의 6개 척도로 평가 - 청력손실의 대한 태도에 관한 질문으로 성격, 태도, 동기부여, 주변인들과의 관계, 보청기에 대한 부정적 견해 등에 관한 질문으로 이루어짐. 	한국어 번역: 조병해외(2011)
COSI (Client Oriented Scale of Improvement)	Dillon et al.(1991)	<ul style="list-style-type: none"> - 개개인이 어려워하는 5가지의 듣기 상황을 설정하고 비슷한 상황에 처해있는 다른 사람과 비교할 수 있음. - 스스로 상황을 설정하고 답하는 것이 특징임. 	
GHABP (Glasgow Hearing Aid Benefit Profile)	Gatehouse(1999)	<ul style="list-style-type: none"> - 보청기 착용 전 · 후에 따라 개방형 문항을 통하여 문제의식을 보이는 영역에서 6개의 세부 질문을 5개 척도로 평가 - 추가적으로 개인별 어려운 상황을 4개 지명하여 6개의 세부 질문으로 평가함. 	
HHIA (Hearing Handicap Inventory for Adults)	Newman et al.1990)	<ul style="list-style-type: none"> - HHIE의 수정판으로 65세 이하의 난청 성인을 대상으로 함. - 25개 항목으로 '예, 아니오, 가끔'으로 평가함. 	
HHIE (Hearing Handicap Inventory for the Elderly)	Ventry & Weinstein(1982)	<ul style="list-style-type: none"> - 난청노인을 대상으로 하며 일상생활에서의 장애 정도를 사회적 /상황적 영역, 감정적 영역으로 구분하여 측정. - 25 문항을 '예, 아니오, 가끔'으로 평가함. 	한국어 번역: 구호림 & 김진숙 (2000), 박시내 외 (2011)
IOI-HA (International Outcome Inventory for Hearing Aids)	Cox & Alexander(2002)	<ul style="list-style-type: none"> - 7문항을 5개의 척도로 평가함. - 보청기 착용 후 보청기에 대한 만족도와 일상생활에서의 변화 등에 대한 질문으로 이루어짐. - 24개 국어로 번역됨. 	한국어 번역: 김진숙에 의해 번역된 것은 Cox의 홈페이지에서 다운 가능함. (http://www.icra.nu/papers/Korean.pdf); 추호석 외 (2012)

설문지명	개발자	설명 및 목적	비고
KESHH (Korean Evaluation Scale for Hearing Handicap)	구호림 & 김진숙(2010)	<ul style="list-style-type: none"> - 24개 문항을 4개 척도 평가. - 청각장애로 인한 사회적 영향, 심리, 정서적 영향, 대인관계의 영향, 보청기에 관한 견해를 평가함. 	
PHAB (Profile of Hearing Aid Benefits)	Cox & Alexander(1995)	<ul style="list-style-type: none"> - PHAB의 문항들을 기본으로 하여 답변에 보청기 미착용시와 착용시에 대하여 각각 답변하도록 요함. - 66개 문항을 7개의 척도 평가. - 난청과 관련한 어려움의 정도를 측정하며 보청기 착용 후에 줄어든 어려움의 정도를 측정할 수 있음. - 24개 문항으로 이뤄진 Abbreviated PHAB (APHAB)이 있음. 	한국어 번역: 윤두환 외(2000)
PHAP (Profile of Hearing Aid Performance)	Cox & Gilmore(1990)	<ul style="list-style-type: none"> - 4개의 영역, 총 66개 문항을 7개의 척도 평가. - 난청과 관련한 어려움의 정도를 측정하며 보청기 착용으로 인한 수행 능력을 측정할 수 있음. - 24개 문항으로 이뤄진 Abbreviated PHAP (APHAP)이 있음. 	
SADL (Satisfaction with Amplification in Daily Life)	Cox & Alexander(1999)	<ul style="list-style-type: none"> - 15문항을 7개의 척도로 평가함. - 과거 사용했던 보청기와 현재 사용 중 혹은 시범착용 하고 있는 보청기를 비교하여 만족도를 측정함. - 새로운 보청기의 긍정적 측면과 부정적 측면, 서비스 및 비용과 자아상에 관한 질문으로 이루어짐. 	한국어 번역: 김훈(2004)
SSQ (Speech, Spatial, and Quality of Hearing Scale)	Gatehouse & Noble(2004)	<ul style="list-style-type: none"> - 장애 정도, 보청기의 양이청취 혜택을 언어적, 공간적, 소리의 질적 영역에서 총 50문항을 통해 10개의 구간척도로 평가 - 12개의 문항으로 이뤄진 SSQ12가 있음. 	한국어 번역: 허지혜 & 이재희(2009)

(* 리스트는 설문지 제목의 알파벳 순)