

Evaluation of Satisfaction with Hearing Aids Using a Questionnaire Based on MarkeTrak Survey

Young-Soo Chang¹, Jeesun Choi², Ga Young Park¹,
Hye-Youn Youm³, Ha Young Byun¹, and Yang-Sun Cho¹

¹Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul; and ²Soree Ear Clinic, Seoul; and ³Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Korean Armed Forces Capital Hospital, Seongnam, Korea

보청기 착용 환자에서 MarkeTrak 기반 설문지를 이용하여 평가한 만족도 조사

장영수¹ · 최지선² · 박가영¹ · 염혜연³ · 변하영¹ · 조양선¹

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 이비인후과학교실, ¹ 소리아비인후과, ² 국군수도병원 이비인후과³

Received October 18, 2013

Revised January 24, 2014

Accepted February 3, 2014

Address for correspondence

Yang-Sun Cho, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-

Head and Neck Surgery,

Samsung Medical Center,

Sungkyunkwan University

School of Medicine,

81 Irwon-ro, Gangnam-gu,

Seoul 135-710, Korea

Tel +82-2-3410-3578

Fax +82-2-3410-3879

E-mail yscho@skku.edu

Background and Objectives MarkeTrak survey is a subjective evaluation method for hearing aid users. This investigation evaluated the level of subjective satisfaction in hearing aid users by adopting the MarkeTrak survey method.

Subjects and Method Ninety-seven subjects participated in this study and replied to the Korean version of 8th MarkeTrak survey. The satisfaction score regarding hearing aids used a 7-point scale to analyze the patient-related as well as hearing aids-related factors.

Results Overall satisfaction rate was 60.8%. Among the patient-related factors, women showed significantly higher satisfaction rate ($p < 0.05$) than men but the level of education affected the satisfaction rate ($p < 0.05$). Hearing aids users showed significantly higher satisfaction rate in small group communication than in other circumstances ($p < 0.05$). The factors related to the hearing aids did not have significant influence on the satisfaction rating.

Conclusion MarkeTrak survey is a useful questionnaire for evaluating satisfaction about not only hearing factors but also sociodemographic factors and hearing-aids related factors.

Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2014;57(5):304-13

Key Words Consumer satisfaction · Hearing aid · MarkeTrak.

서 론

보청기는 감각신경성 난청의 대부분과 일부 전음성 난청을 가진 환자들에게 적용할 수 있는 효과적인 재활방법 중의 하나로, 난청을 극복하고 일상생활에 적응할 수 있도록 돕는 유용한 도구이다. 최근의 연구에서 보청기의 성공적인 사용에는 청력검사에 의한 청각학적 이득뿐만 아니라 보청기 착용시의 편리함, 음이나 소리의 명확도, 큰 소리를 들을 때의 편안함 등 다양한 인자들이 영향을 줄 수 있음을 보고하고 있다.¹⁾

객관적인 청각학적 검사법들이 보청기 사용의 만족도를 반영하지 못한다는 사실에 기초하여 설문지를 이용한 자가 평가

의 중요성이 널리 인식되고 있으며, 다양한 평가 문항들이 개발되어 보청기 성공적인 처방 및 이용을 평가하는 방법이 되고 있다.²⁻⁵⁾

국내에서 Lee 등⁶⁾은 Satisfaction with Amplification in Daily Life(SADL) 설문지를 이용한 연구를 시행하였고, Yun 등⁷⁾은 Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit(APHAB) 설문지를 이용하여 보청기 사용 후 만족도와 관련된 연구를 시행한 바 있고, Chu 등⁸⁾은 International Outcome Inventory for Hearing Aids(IOI-HA)의 한국어판 표준화를 통하여 신뢰를 가지고 사용할 수 있는 한국어 설문지를 제시한 바 있다.

국내의 선행 연구에서는 환자의 청각학적 인자를 중심으로

보청기 사용자의 만족도를 평가하였으나 보청기 만족도에는 청각학적 인자뿐만 아니라 인구사회학적 요인, 보청기의 다양한 특성 및 보청기 사용환경이 영향을 미친다는 점에서 좀 더 다양한 분석이 필요하다고 할 수 있다. 이러한 보청기 사용자의 인구사회학적 면과 사용환경의 중요성을 인식하고 이를 평가하기 위하여 미국에서는 MarkeTrak survey라는 대규모 설문조사가 진행되고 있다.⁹⁾ 1989년에 1차를 시작으로 2008년에 8차가 진행되었으며 8차 조사에서는 3174명의 보청기 사용자 및 사용 대상자에게 우편을 이용하여 7페이지 분량의 설문조사를 시행하여, 참여자들에게 환자의 제반 사회 경제적 여건 및 청력관련사항, 보청기 관련 사항을 확인하는 방식으로 이루어져 사용자의 다양한 인구사회학적 환경에 따른 만족도를 분석할 수 있는 장점이 있다.

이에 본 연구자들은 제8차 MarkeTrak survey를 기반으로 설문지를 제작하여 보청기 사용 환자의 만족도와 관련된 청각학적 요인뿐만 아니라 인구사회학적 요인과 보청기에 관련된 인자들을 분석하고자 하였다.

대상 및 방법

대상군

2011년 11월부터 2012년 2월까지 대학병원 난청클리닉을 방문한 20세 이상의 환자 중 3개월 이상 보청기를 사용한 총 97명의 환자들이 참여하였다. 연령분포는 22~86세로 평균 60.3세였고, 남성이 39명, 여성이 58명이었다.

설문조사

설문조사는 제8차 MarkeTrak survey⁹⁾를 한글로 번역한 내용을 기반으로 설문지를 제작하였다. 우선 의료진이 응답자의 최근 청력검사 결과, 보청기의 종류, 제조회사 등 보청기 관련 제반 사항을 직접 기입하였다. 다음으로는 보청기 사용자의 일반적인 사항에 대한 질문항목으로 학력, 음주력, 흡연력, 청각과 관련하여 소음노출 또는 난청의 가족력, 고혈압 및 당뇨에 대하여 설문조사를 시행하였고, 마지막으로 제8차 MarkeTrak survey를 번역하여 제작한 총 43문항(Appendix)을 통하여 설문조사를 시행하였다.

평가 항목

MarkeTrak survey는 환자의 보청기 착용 상태에 대한 기본 항목(보청기 사용기간, 가격, 구입 횟수 등), 보청기 구매 장소, 구매 상황에서의 세부 만족도, 수리 경험 여부, 보청기 음량 조절 방식, 추천의향 및 다양한 상황 속에서의 보청기 사용의 만족도 등을 포괄하는 설문조사로, 본 연구에서는 이들 중 보청

기 만족도와 밀접하게 관련된 항목들을 분석하였다.

보청기에 대한 전반적인 만족도는 설문항목을 통하여 7점 척도로 평가하였고, 이 중 매우 만족/만족/대체로 만족한 환자를 보청기 만족군으로, 보통/대체로 불만족/불만족/매우 불만족 환자를 비만족군으로 구분하였다.

환자와 관련된 인자로는 성별, 나이, 난청의 정도, 어음명료도치, 학력, 고혈압, 당뇨, 소음 노출력, 흡연력, 두부 외상력, 난청 가족력을 확인하여 이에 대한 만족도를 평가하였다. 난청의 정도는 500, 1 k, 2 k Hz의 3분법을 이용하여 각각 경도(25~40 dB), 중등도(41~55 dB), 중등고도(56~70 dB), 고도(71~90 dB), 심도(>91 dB)로 구분하였다.

보청기와 관련된 인자로는 보청기 모양별로 개방형, 개방형을 제외한 귀걸이형, 외이형과 외이도형, 귓속형으로 분류하였고, 이외에도 방향성 송화기 탑재 여부, 보청기 구입시의 경제적 지원 유무, 보청기 수리 경험 및 보청기 사용환경 등에 따른 보청기의 만족도를 평가하였다.

보청기의 구입 장소에 따른 만족도 평가를 위하여 구입 장소를 병원과 병원 외 장소로 나누어 평가하였고 이외에도 보청기의 종류에 따른 수리 경험과 만족도에 따른 추천 의향 등을 분석하였다.

통계 방법

각 요인에 따른 만족도의 차이를 분석하기 위하여 chi-square test를 이용하였고, 여러 항목의 설문 문항의 연관성을 분석할 때에는 multiple chi-square를 사용하였으며 2×N 테이블의 분석은 비모수적 방법인 Fisher's exact test를 이용하였다. 유의수준은 p value < 0.05로 정하였고 통계프로그램으로는 SPSS 19.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였다.

결 과

전체 환자군에서 만족도

7점 척도로 평가한 보청기에 대한 전반적인 만족도는 매우 만족 3.1%, 만족 29.9%, 대체로 만족 27.8%를 나타냈으며 이 세 군을 더해서 만족군은 총 60.8%였다(Fig. 1).

환자 요인과 만족도

총 97명의 환자 중 남자는 39명, 여자는 58명이었고, 이 중 만족군은 남자 18명, 여자 41명으로 여자 환자에서 유의하게 만족군의 비율이 높았다($p=0.02$, chi-square test)(Table 1).

연령을 30대 이하, 40대, 50대, 60대, 70대 이상으로 구분하여 연령의 차이를 분석해 보았을 때에는 유의한 차이를 나타내지 않았다($p=0.78$, Fisher's exact test).

난청의 정도를 경도, 중등도, 중등고도, 고도, 심도의 5단계로 구분하여 분석할 때에도 유의한 차이가 없었으며($p=1$, Fisher's exact test) 어음명료도에 대한 분석에서는 만족군에서 $65.1 \pm 34.5\%$, 비만족군에서 $62.3 \pm 30.1\%$ 로 독립표본 t 검정을 통한 평균 비교에서 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p=0.73$, independent t test).

중졸 이하, 고졸, 대졸 이상으로 학력을 구분하여 비교하였을 때 각 군의 만족군의 숫자는 36명 중 23명(63.9%), 29명 중 23명(79.3%), 32명 중 13명(40.6%)으로 세 군은 유의한 차이를 보였으며($p=0.01$), chi-square test를 이용한 군 간 비교를 시행하였을 때 고졸 학력군에서 대졸 학력군보다 만족군의 비율이 통계적으로 유의하게 높았다($p=0.002$).

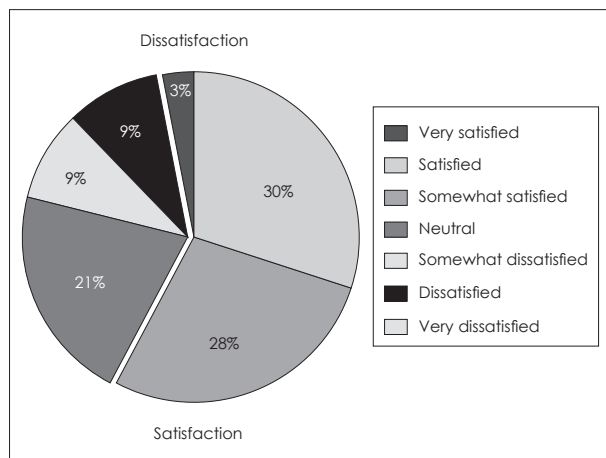


Fig. 1. Overall distribution of satisfaction ratings.

Table 1. Satisfaction with patient-related factors

	Satisfaction	Dissatisfaction	p value
Gender			0.02
Male	18	21	
Female	41	17	
Age			0.78
< 40	7	3	
40-49	7	5	
50-59	12	5	
60-69	13	12	
≥ 70	20	13	
Hearing loss			1.00
Mild	3	3	
Moderate	20	10	
Moderate to severe	22	16	
Severe	12	9	
Profound	2	0	
Educational history			0.01
Middle school	23	13	
High school	23	6	
College	13	19	

그 외에 고혈압($p=0.70$), 당뇨($p=0.72$), 소음 노출력($p=0.25$), 흡연력($p=0.06$), 두부 외상력($p=0.58$), 난청가족력($p=0.61$)에 따른 만족도를 chi-square test를 이용하여 분석하였을 때 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

보청기 요인과 만족도

디지털 보청기는 총 104대 중 102대였으며, 방향성 송화기 탑재 보청기 사용자는 총 30명이었다. 방향성 송화기 탑재 보청기 사용자 중 만족군은 19명, 비탑재 보청기 사용자 중 만족군은 40명으로 탑재 여부에 따른 만족군의 비율은 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p=0.74$, chi-square test).

보청기의 종류는 귓속형, 외이 및 외이도형, 귀걸이형, 개방형의 형태에 따라 유의한 차이를 나타내지는 않았다($p=0.82$, chi-square test).

보청기 고장으로 인한 수리 경험은 전체 환자의 57.7%에서 있었으며 장애인 및 기초생활수급자에 대한 경제적 지원을 받은 환자는 전체의 20.6%였으나 수리 경험 여부($p=0.22$, chi-square test)와 보청기 구입시 경제적 지원 여부($p=0.67$, chi-square test)는 각 군별 분석에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

보청기 사용 환경에 따른 만족도

15가지의 보청기 사용 환경에 따라 7점 척도로 만족도를 평가하고(Table 2) 각 환경에서의 만족군과 비만족군을 교차분석을 통하여 분석하였을 때(Table 3), 한 명과의 대화 또는 소규모의 사람들과의 대화시에 만족군의 비율이 대부분의 다른 환경에 비하여 유의하게 높았다.

구매장소에 따른 세부 만족도

구매 상황에서의 만족도를 평가하기 위하여 세부 항목으로 보청기에 대한 전문성 및 지식, 사용법 및 성능에 대한 설명, 서비스 질, 안내 서비스 및 구매 이후 서비스에 대하여 7점 척도를 이용하여 만족도를 평가하였다. 병원에서 구입한 환자는 65명, 병원 이외의 장소에서 구입한 환자는 32명으로 병원에서 구입시 전문성($p=0.01$, chi-square test), 보청기에 대한 지식 수준($p=0.04$, chi-square test), 성능 설명($p=0.03$, chi-square test) 항목에서 병원 이외의 장소보다 만족 환자의 비율이 통계적으로 유의하게 높았다(Table 4).

구매시 보청기 전반에 대한 사용방법을 설명 받은 시간은 병원과 병원 외에서 차이를 보이지 않았으며($p=0.64$, chi-square test) 50%에서 30분 이내로 사용 방법을 설명 받았고 보청기 맞춤 후에 의사소통 향상을 위한 방법 등에 대하여 추가적인 교육은 60%에서 15분 이내로 설명 받았다. 보청기가 잘

Table 2. Satisfaction ratings according to the environments of hearing aids use

Listening situation	Very satisfied	Satisfied	Somewhat satisfied	Satisfaction	Neutral	Somewhat dissatisfied	Dissatisfied	Very dissatisfied	Dissatisfaction	No. response
1 Conversation with 1 person	17	26	26	69	23	5	0	0	28	0
2 In small groups	17	17	29	63	17	16	1	0	34	0
3 Outdoors	6	23	23	52	24	15	4	1	44	1
4 In large groups	9	14	18	41	23	22	8	3	56	0
5 At a concert/movie	4	17	19	40	20	13	6	3	42	15
6 In a place of worship	2	17	22	41	27	17	3	1	48	8
7 Watching TV	3	24	17	44	26	19	6	2	53	0
8 In a restaurant	1	16	24	41	29	16	10	1	56	0
9 Riding in a car	3	20	20	43	28	20	5	1	54	0
10 On the telephone	4	24	22	50	25	13	6	3	47	0
11 On a cell phone	3	31	15	49	29	13	4	1	47	1
12 Listening to music	2	16	18	36	25	20	6	3	54	7
13 Work place	2	12	21	35	24	10	3	2	39	23
14 Leisure activities	1	18	29	48	27	15	3	1	46	3
15 School or classroom	4	18	15	37	24	11	4	1	40	20

Table 3. p-values resulted from statistical analysis of satisfaction ratings according to the environments of hearing aids use

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
C1	–	0.36	0.02*	0.001*	0.002*	0.001*	<0.001*	<0.001*	<0.001*	0.01*	0.01*	<0.001*	0.002*	0.004*	0.002*
C2	0.36	–	0.13	0.02*	0.03*	0.01*	0.01*	0.002*	0.004*	0.08	0.05	0.001*	0.02*	0.05	0.03*
C3	0.02*	0.13	–	0.47	0.47	0.27	0.22	0.10	0.17	0.77	0.67	0.05	0.37	0.67	0.42
C4	0.001*	0.02*	0.47	–	0.97	0.67	0.59	0.33	0.49	0.25	0.78	0.20	0.81	0.78	0.89
C5	0.002*	0.03*	0.47	0.97	–	0.72	0.65	0.38	0.55	0.77	0.76	0.25	0.85	0.76	0.93
C6	0.001*	0.01*	0.27	0.67	0.72	–	0.92	0.60	0.81	0.47	0.50	0.41	0.88	0.50	0.80
C7	<0.001*	0.01*	0.22	0.59	0.65	0.92	–	0.66	0.89	0.47	0.43	0.46	0.80	0.43	0.72
C8	<0.001*	0.002*	0.10	0.33	0.38	0.60	0.66	–	0.77	0.25	0.22	0.75	0.51	0.22	0.45
C9	<0.001*	0.004*	0.17	0.49	0.55	0.81	0.89	0.77	–	0.39	0.51	0.39	0.89	0.51	0.81
C10	0.01*	0.08	0.77	0.25	0.77	0.47	0.47	0.25	0.39	–	0.94	0.11	0.58	0.95	0.65
C11	0.01*	0.05	0.67	0.78	0.76	0.50	0.43	0.22	0.51	0.94	–	0.13	0.63	0.99	0.70
C12	<0.001*	0.001*	0.05	0.20	0.25	0.41	0.46	0.75	0.39	0.11	0.13	–	0.35	0.13	0.30
C13	0.002*	0.02*	0.37	0.81	0.85	0.88	0.80	0.51	0.89	0.58	0.63	0.35	–	0.63	0.93
C14	0.004*	0.05	0.67	0.78	0.76	0.50	0.43	0.22	0.51	0.95	0.99	0.13	0.63	–	0.70
C15	0.002*	0.03*	0.42	0.89	0.93	0.80	0.72	0.45	0.81	0.65	0.70	0.30	0.93	0.70	–

*p<0.05 (chi-square test). C: categories of the environment of hearing aid use noted in Table 2

Table 4. Comparison between the ratio of satisfaction with hearing aid centers in hospital and non-hospital setting

	Hospital (n=65)		Non-hospital (n=32)		p value
	Satisfaction	Dissatisfaction	Satisfaction	Dissatisfaction	
Professionalism	57	8	21	11	0.01*
Knowledge	53	12	20	12	0.04*
Explanation on use	54	11	24	8	0.35
Explanation on expectation	55	10	21	11	0.03*
Quality of service	56	9	23	9	0.09
Front office service	53	12	23	9	0.28
Service after purchase	47	18	21	11	0.50

* $p < 0.05$

맞는다고 생각될 때까지 3회 이상 방문한 환자의 비율은 52.6%였으며($p=0.64$, chi-square test), 보청기를 유지하고 관리하는 것에 67.0%의 환자에서 2회 이내의 교육만으로 익숙해진다고 하였고($p=0.53$, chi-square test) 이 항목들 역시 병원과 병원 외에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

보청기 종류에 따른 수리 경험

보청기의 종류에 따른 수리 경험에서는 귀속형 60명 중 41명(68.3%), 외이 및 외이도형 14명 중 7명(50%), 귀걸이형 12명 중 5명(41.6%), 개방형 11명 중 3명(27.2%)에서 수리 경험을 갖고 있었고 귀속형을 사용하는 환자에서 통계적으로 유의하게 높은 수리 경험을 나타내었다($p=0.04$, Fisher's exact test).

보청기 사용 후 추천의향

추천의향을 확인하였을 때 82명(79.5%)의 환자에서 주변 이웃이나 가족에게 보청기를 추천할 의향이 있다고 대답하였고, 만족군 59명 중 55명(93.2%), 비만족군 38명 중 27명(71.1%)이 각각 추천의향을 나타내 만족군에서 통계적으로 유의하게 높은 추천의향을 나타냈다($p=0.01$, chi-square test).

고 찰

보청기 처방이나 맞춤의 적절성 평가에 있어서 자가 설문 평가법은 환자의 착용 전후의 청각학적 이득과 주관적 만족도를 동시에 평가할 수 있는 장점이 있다. 이러한 방법으로 보청기 처방의 적절성에 대하여 평가가 이루어지고 있지만 지금까지의 설문지를 이용한 국내 연구는 환자의 청각학적 이득과 만족도를 평가하는 데 주된 초점이 맞추어져 있었다.^{6,7)} 청각학적 요인 이외에도 만족도에 영향을 미치는 요인으로써 Hawes 등¹⁰⁾은 보청기가 눈에 잘 띄는지 여부, 편안한 착용감, 조용한 방에서의 청취, 시끄러운 방에서의 대화, 조작의 간편성, 삽입 및 제거의 간편성 등이 있음을 보고하였고, Kochkin¹¹⁾은 청력의 개선, 소리의 질, 신뢰성, 다양한 환경에서의 유용성, 구입 후의

서비스 및 편안함 등이 관련 있음을 보고하였다. Kochkin은 보청기 사용 환자에서 다양한 인구사회학적 요인을 분석하고 자 MarkeTrak survey를 고안하여 1989년 1차를 시작으로 2008년의 8차조사까지 진행하고 있다. MarkeTrak survey는 미국 인구 조사 결과를 바탕으로 시장 규모, 연령, 수입, 지역 등을 고려하여 균형 잡힌 대표 집단을 선정하여 우편을 이용한 설문방식으로 시행되고 있다. 이를 통하여 보청기 사용자 및 보청기 사용 대상자들에 대한 다양한 요인을 분석하고 보청기 사용 환경의 변화 추이를 확인하고 있다.

국내에서 Lee 등⁶⁾은 SADL 설문지를 이용하여 환자의 주관적 만족도를 평가하여 경도/중등도 난청 환자, 혼합성 난청 환자, 고막형 또는 외이도형 사용자에서 만족도가 높음을 보고하였다. Yun 등⁷⁾은 APHAB 설문지를 이용하여 보청기 사용 전후 이득을 비교하였고 중등도 난청과 편평형 순음청력패턴에서 보청기 사용 후 이득이 높음을 보고하였다. 이와 같이 보청기 사용 환자의 청각학적 요인에 대한 주관적 만족도에 대한 연구는 시행된 바가 있지만, 다양한 보청기 사용 환경이나 기계적 특성에 따른 만족도에 대한 구체적인 연구는 드물어서, 보청기 사용에 따른 개괄적인 만족도를 파악하기는 어려웠다. 본 연구에서는 MarkeTrak survey의 양식을 이용하여 본원을 방문한 국내의 보청기 사용자들의 만족도와 제반 환경에 대한 분석을 시행하였다.

MarkeTrak survey는 총 43항목으로 이루어진 설문조사로, 본 연구자들은 이를 번역하여 설문지를 작성하였다. 그 내용으로 환자의 보청기 착용 상태에 대한 기본항목(보청기 사용기간, 가격, 구입 횟수 등), 보청기 구매 장소, 구매 상황에서의 세부 만족도, 수리 경험 여부, 보청기 음량 조절 방식, 추천의향 및 다양한 상황 속에서의 보청기 사용의 만족도 등을 포괄하는 설문조사로, 본 연구에서는 이들 중 만족도와 관련된 임상적 의미를 갖는 항목들을 분석하였다.

전반적인 만족도는 60.8%로 미국의 2008년 MarkeTrak survey의 74%보다는 다소 낮다. 이에 대한 이유로 우리나라에서의 보청기에 대한 사회적 인식에서 아직까지는 청력회복에 대

한 기대가 크고 상대적으로 고가의 기기이므로 환자들이 느끼는 만족도가 다소 떨어지기 때문으로 생각되었다.

성별에 따른 만족도 비교에서는 여자사용자에서 통계적으로 유의하게 만족군의 비율이 높았다. 이는 Cook과 Hawkins¹²⁾가 IOI-HA를 이용한 만족도 조사에서 남성에게서 “남아있는 활동 제한(residual participation restrictions) 척도”의 점수가 높게 나타난 것과 유사한 결과라고 할 수 있다.

인구사회학적 요인에 대한 분석에서는 학력을 기준으로 비교하였을 때 고졸 학력군에서 대졸 이상의 학력군보다 만족군의 비율이 통계적으로 유의하게 높았다. 그 이유로 대졸 이상의 학력군에서는 상대적으로 의료서비스에 대한 높은 기대에 비하여 만족도가 떨어지는 것으로 추정할 수 있으며, 중졸 학력군에서는 상대적으로 낮은 경제적 여건으로 보청기 가격에 대한 부담이 있었을 가능성을 배제할 수 없으나 이러한 부분들에 대해서는 향후 환자군의 경제적 여건을 함께 분석함으로써 확인이 되어야 할 것이다. 그 외 고혈압, 당뇨, 흡연력, 소음 노출력, 두부 외상력, 난청가족력과 같은 인구사회학적 요인에 따른 만족도 비교에서는 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 않았다.

보청기 사용 환경에 대해서는 Table 2에서 제시한 15가지 환경 속에서 현재 착용 중인 보청기가 얼마나 만족스러웠는지를 7점 척도를 이용하여 평가하였고, 각 환경에서의 교차분석을 통하여 유의하게 만족군의 비율이 높은 환경들에 대하여 분석하였다(Table 3). 일반적으로 보청기 사용시 조용하고 소음이 적은 환경에서 큰 도움이 되고 소음이 많은 환경에서 상대적으로 만족도가 떨어지는 것은 잘 알려져 있으며 이번 연구에서도 이를 확인할 수 있었다.

구매 상황에서의 만족도와 관련해서 환자들은 병원에서 구입시 전문성, 보청기에 대한 지식의 수준, 성능 설명 등의 항목에서 병원 이외의 장소보다 만족 환자의 비율이 유의하게 높아 병원에서 구매할 경우 좀 더 전문적인 치료로써 받아들이고 보청기 판매에 있어서 전문성이 필요하다고 생각하는 환자군이 많은 것으로 추정할 수 있다.

보청기의 종류에 따른 수리 경험에서는 귓속형을 사용하는 환자에서 유의하게 더 잦은 수리 경험을 갖고 있었고, 이는 귓속형 보청기의 작은 공간에 많은 부품과 기능을 넣었기 때문에 상대적으로 기계적 오류 등이 자주 발생했을 것으로 추정할 수 있다.

본 연구에서는 MarkeTrak survey를 기반으로 한 보청기 만족도와 제반 환경에 대한 평가를 통하여 청각학적 요인뿐만 아니라 인구사회학적 요인 그리고 보청기와 관련된 요인들이 만족도와 밀접한 연관성을 갖는다는 것을 알 수 있었다. 그러나 대상이 한 병원을 방문한 환자들에 국한되어 있고 연구에 참여한 보청기 사용자의 숫자가 대표성을 가지기에는 충분하지 않다는 제한점이 있다. 따라서 향후 같은 내용의 설문지를 이용하여 다기관에서 대규모 연구를 시행함으로써 보청기 사용에 대한 좀 더 정확하고 폭 넓은 자료를 얻을 수 있을 것이며, 이러한 연구를 정기적으로 반복함으로써 보청기 사용 실태와 시기에 따른 만족도의 변화를 파악할 수 있을 것으로 기대할 수 있다. 또한 이를 바탕으로 우리나라의 난청 환자들이 보청기를 이용하여 좀 더 성공적으로 재활할 수 있는 방법과 환경을 제시할 수 있을 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Hickson L, Clutterbuck S, Khan A. Factors associated with hearing aid fitting outcomes on the IOI-HA. *Int J Audiol* 2010;49(8):586-95.
- 2) Cox RM, Alexander GC. Validation of the SADL questionnaire. *Ear Hear* 2001;22(2):151-60.
- 3) Cox RM, Alexander GC. Measuring Satisfaction with Amplification in Daily Life: the SADL scale. *Ear Hear* 1999;20(4):306-20.
- 4) Cox RM, Alexander GC, Gray GA. Audiometric correlates of the unaided APHAB. *J Am Acad Audiol* 2003;14(7):361-71.
- 5) Cox RM, Alexander GC. The abbreviated profile of hearing aid benefit. *Ear Hear* 1995;16(2):176-86.
- 6) Lee IY, Byun JY, Kim H, Chang MK, Cho JS, Cha CI. The application of the satisfaction with amplification in daily life scale in hearing aid users. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2004;47(12):1217-23.
- 7) Yun DH, Yoon TH, Lee KS. Subjective satisfaction in hearing aid users by APHAB. *Korean J Otolaryngol-Head Neck Surg* 2000;43(7):698-702.
- 8) Chu H, Cho YS, Park SN, Byun JY, Shin JE, Han GC, et al. Standardization for a Korean adaptation of the international outcome inventory for hearing aids: study of validity and reliability. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2012;55(1):20-5.
- 9) Better Hearing Institute. Marke Trak survey. [cited 2011 October]. Available from: URL: <http://www.betterhearing.org/publications/marketrak/index.cfm>.
- 10) Hawes NA, Durand RM, Clark SR. Understanding desired benefits of a hearing aid: a consumer behavior perspective. *J Acad Rehabil Audiol* 1985;18:112-22.
- 11) Kochkin S. MarkeTrak III identifies key factors in determining customer satisfaction. *Hear J* 1993;45(8):39-44.
- 12) Cook JA, Hawkins DB. Outcome measurement for patients receiving hearing aid services. *Laryngoscope* 2007;117(4):610-3.

□ Appendix □

귀하의 보청기에 대한 설문에 대해 응답하실 때에는,
가장 최근에 구입한 보청기에 대해 고려하여 응답하여 주십시오.

1. 당신은 일측 혹은 양측의 난청이 있습니까?

- ① 일측귀 ② 양측귀

2. 당신의 난청의 정도를 표현하면 어떻습니까?

- ① 경도 ② 중등도 ③ 고도 ④ 전농

3. 당신은 일측 혹은 양측 귀의 보청기를 갖고 있습니까?

- ① 일측귀 ② 양측귀

4. 가장 최근에 보청기를 구입한 시기는 언제입니까?

(년도를 기입하세요) _____년

5. 처음으로 보청기를 구입한 시기는 언제입니까?

(년도를 기입하세요) _____년

6. 만약 현재 사용중인 보청기의 사용 기간이 1년 이내라면, 사용 기간을 표시하세요.
(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요, 1년이 넘었다면 이 항목에 답하지 마세요.)

- ① 1개월이내 ② 1개월 ③ 2개월
④ 3개월 ⑤ 4-6개월 ⑥ 7-9개월
⑦ 10-11개월

7. 가장 최근에 구입한 보청기의 가격은 얼마입니까?

- ① 좌측 _____원 ② 우측 _____원

8. 그 동안 총 몇 개의 보청기를 구매하셨습니까? (숫자를 기입하세요)

보청기의 수 _____개

9. 가장 최근의 보청기 구매를 결정하기까지 몇 명의 청각 관련 종사자(청각사, 보청기전문가)를 만나셨습니까? (숫자를 기입하세요) _____명

10. 가장 최근에 보청기를 구매한 곳은 어디입니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 보청기 판매점 (또는 대리점: 한가지 상표의 보청기) ④ 의료가 판매점
② 개인 병원 ③ 종합 병원 ⑦ 인터넷
⑤ 대형 마트 ⑥ 대학병원 ⑧ 홈쇼핑
⑧ 홈쇼핑 ⑨ 기타

11. 보청기 구매시 의료 보험 또는 급여 등의 지원을 받았습니까?

(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오 ③ 모름

12. 종합적으로, 보청기에 대한 만족도는 어떻습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 매우만족 ② 만족 ③ 대체로 만족
④ 보통 ⑤ 대체로 불만족 ⑥ 불만족
⑦ 매우 불만족

13. 하루에 보청기를 착용한 채 지내는 시간은 대략적으로 몇 시간입니까?

(전혀 착용하지 않는다면 '0시간', 한 시간 이내로 사용한다면 '1/2시간'과 같이 으로 기입 하세요)

착용 시간 : _____시간

14. 듣는 데 어려움을 호소하는 이웃이나 가족에게 보청기를 추천하시겠습니까?

(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오 ③ 모름

15. 듣는 데 어려움을 호소하는 이웃, 가족에게 최근에 보청기를 맞추신 곳을 추천하시겠습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오 ③ 모름

16. 종합적으로, 보청기 착용 후 귀하의 삶의 질이 좋아진 것을 얼마나 자주 느끼십니까?
(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 항상 ② 대부분
③ 가끔 ④ 전혀

17. 보청기 착용으로 인해 당혹스러움을 느끼거나, 타인에게 거부감을 주고 타인으로부터 비웃음을 당한다고 느낀 적이 있으십니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 항상 느낀다 ② 대부분
③ 가끔 ④ 전혀 못 느낀다

18. 보청기를 처음 구매했을 때, 보청기의 구매에 영향을 주었던 요인은 무엇입니까?
(해당하는 모든 항목에 V로 표시 하세요)

- ① 난청이 심해짐 ② 잡지의 선전
③ 이비인후과 의사 ④ 이비인후과 이외의 의사
⑤ 청각사 ⑥ 우편 선전물
⑦ 보청기 전문가 ⑧ 보청기 사용자
⑨ 보청기의 가격 ⑩ 직장 동료, 상사
⑪ 가족 권유 ⑫ 재정 상태 호전
⑬ 유명인, 공인 ⑭ 라디오 선전
⑮ 인터넷 ⑯ 난청에 관한 논문, 문헌
⑰ 보청기 무료 지원 ⑱ TV 선전
⑲ 신문 광고 ⑳ 보청기 안정성 문제

19. 보청기를 다시 구매해야 하는 상황이 온다면, 현재 착용하고 계신 브랜드보청기를 재구매 하시겠습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오 ③ 모름

20-1. 사용하고 계신 보청기의 고장으로 인해 보청기 수리를 맡긴 적이 있으십니까?
(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 1회
② 2-3회
③ 4-5회
④ 6회 이상
⑤ 없었음 ⇒ (21번 질문으로 넘어가 주십시오)

(20-2번 질문에 답해 주십시오)

20-2. 보청기 수리 서비스에 만족하십니까(족, 수리 이후 보청기는 만족스럽게 작동합니까)?
(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오

21. 귀하의 보청기는 전화기 사용을 위한 텔레코일 장치를 갖고 있습니까?

(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오 ③ 모름

22. 귀하의 보청기를 MP3 플레이어, CD 플레이어, 전화기 등에 연결해서 사용할 수 있습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 네 ② 아니오 ③ 모름

23. 귀하의 보청기는 구매처의 컴퓨터에서 조절이 가능합니까?

- ① 네 ⇒ (다음 질문으로 넘어가 주십시오)
② 아니오 ⇒ (26번 질문으로 넘어가 주십시오)
③ 모름 ⇒ (다음 질문으로 넘어가 주십시오)

24. 귀하의 보청기를 조절할 수 있는 리모컨을 갖고 계십니까?

- ① 네 ⇒ (다음 질문으로 넘어가 주십시오)
② 아니오 ⇒ (26번 질문으로 넘어가 주십시오)
③ 모름 ⇒ (26번 질문으로 넘어가 주십시오)

25. 리모컨을 얼마나 자주 사용하십니까?

- ① 전혀 사용하지 않는다 ② 일 년에 수회 사용
③ 한 달에 수회 사용 ④ 일 주에 수회 사용
⑤ 하루에 한 두 번 사용 ⑥ 하루에도 자주 사용

26. 귀하의 보청기는 음량(볼륨) 크기를 조절할 수 있는 장치를 갖고 있습니까?

- ① 네 ⇒ (28번 질문으로 넘어가 주십시오)
② 아니오 ⇒ (다음 질문으로 넘어가 주십시오)
③ 모름 ⇒ (다음 질문으로 넘어가 주십시오)

27. 보청기에 음량 크기를 조절할 수 있는 버튼이 있다면 사용하기에 더 편리할 것 같습니다?
 ① 네 ② 아니오 ③ 모름

28. 아래에 나열된 항목은 보청기의 특성을 표현한 것입니다. 각각의 보청기 특성에 대해 얼마나 만족하는지를 표시해주세요. 보통은 만족스럽지도, 불만족스럽지도 않은 것을 의미합니다. (각 특성마다 해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

보청기의 특성	① 매우 만족	② 만족	③ 대체로 만족	④ 보통	⑤ 대체로 불만족	⑥ 불만족	⑦ 매우 불만족
1) 전반적인 보청기 적합상태/편안함							
2) 다른 사람에게 보여지는 모습							
3) 건전지 교환의 편의성							
4) 건전지가 얼마나 오래 사용 가능한가							
5) 음조와 소리의 명확도							
6) 사용 중 '휘파람소리, 뻥-하는 소리'							
7) 소리 조절의 편의성							
8) 신뢰성							
9) 난청을 호전 시키는 정도							
10) 소음 환경에서의 사용							
11) 보청기의 유지 비용							
12) 보청기의 가치 (가격대비 성능 비)							
13) 자연스러운 소리							
14) 소리의 방향성에 대한 인식							
15) 보청기 청소가 필요한 빈도							
16) 보청기의 보증기간							
17) 보청기의 포장 및 부속품							
18) 본인의 목소리 울림 현상							
19) 작은 소리를 얼마나 잘 듣는가							
20) 큰 소리를 들을 때 얼마나 편안한가							
21) 바람 소리와 같은 소음							
22) 착용시 음식을 씹거나 삼키는 소리							
23) 음질의 풍부함과 선명도							

29. 가장 최근에 구입한 보청기는 누가 보청기 조절을 해주었습니까?
 (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 청각사 ② 보청기 전문가 ③ 의사
 ④ 스스로 → (35번 질문으로 넘어가 주십시오)
 ⑤ 모름 ⑥ 기타

30. 아래 나열된 항목은 보청기 구입처에서 보청기를 맞출 때의 상황에 관한 것입니다. 귀하의 만족도에 대해 답해주시기 바랍니다.
 (각 항목마다 해당하는 만족도에 V로 표시 하세요)

서비스 항목	① 매우 만족	② 만족	③ 대체로 만족	④ 보통	⑤ 대체로 불만족	⑥ 불만족	⑦ 매우 불만족
1) 보청기 조절하는 사람의 전문성							
2) 보청기에 대한 지식 정도							
3) 보청기 사용, 관리에 대한 설명							
4) 보청기 성능에 대한 설명							
5) 보청기 맞추는 동안의 서비스 질							
6) 안내서비스							
7) 구매 이후의 서비스							

31. 보청기 구매시 보청기 전문가 혹은 청각사는 보청기의 사용과 관리 및 보청기의 특징, 스타일, 보청기에 대한 현실적인 기대 및 건전지 사용법 등에 대한 설명하기 위해 얼마의 시간을 할애하였습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 없음 ② 15분 이내 ③ 15-30분
 ④ 30-45분 ⑤ 1시간 ⑥ 3시간
 ⑦ 4시간 ⑧ 5시간 ⑨ 6시간 이상

32. 보청기 구매시 보청기 전문가 혹은 청각사는 보청기를 최대한 사용해서 의사 소통에 도움을 얻을 수 있는 방법, 필요한 경우 입을 보고 대화하는 방법 등에 대해 얼마의 시간을 할애하였습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 없음 ② 15분 이내 ③ 15-30분
 ④ 30-45분 ⑤ 1시간 ⑥ 3시간
 ⑦ 4시간 ⑧ 5시간 ⑨ 6시간 이상

33. 보청기가 귀하에게 잘 맞는다고 느끼기 까지 보청기 조절을 위해 보청기 전문가 혹은 청각사를 몇 번 방문하였습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 1회 ② 2회 ③ 3회
 ④ 4회 ⑤ 5회
 ⑥ 해당 없음(여전히 잘 맞는다고 생각하지 않는다)

34. 귀하가 보청기를 유지하고 관리하는 것(예를 들면 세척, 건전지 교환 등)에 익숙해지기 까지 보청기 전문가 혹은 청각사에게 몇 번의 문의 전화 혹은 방문을 하였습니까?
 (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 1회 ② 2회 ③ 3회
 ④ 4회 ⑤ 5회
 ⑥ 해당 없음(여전히 잘 맞는다고 생각하지 않는다)

35. 다음의 상황 중에서 "잘 듣는 것"이 중요하다고 생각하는 정도를 답해주시고,
 (각 상황마다 해당하는 중요도 하나에 V로 표시 하세요)

상황	① 매우 중요	② 중요	③ 다소 중요	④ 중요하지 않음
1) 다른 한 명과의 대화				
2) 소규모의 사람들과의 대화				
3) 야외활동시				
4) 대규모의 사람들과의 대화				
5) 콘서트/영화관				
6) 종교 활동 시				
7) TV 시청 시				
8) 음식점에서 대화 시				
9) 차를 타고 가면서 대화 시				
10) 집전화로 통화				
11) 휴대전화 통화				
12) 음악을 들을 때				
13) 직장에서의				
14) 여가 활동 시				
15) 학교 혹은 교실에서				

36. 다음의 보청기를 사용하는 상황에 대해 귀하가 현재 착용중인 보청기에 대해 "그 상황"에서 얼마나 만족하였는지 표시해 주십시오. "보통"은 만족했던 횟수와 그렇지 않은 횟수가 동일한 경우를 의미합니다. 만약 해당 상황에서 보청기를 사용하신 적이 없다면 빈칸으로 남겨주시기 바랍니다. (각 상황마다 해당하는 만족도 하나에 V로 표시 하세요)

상황	① 매우 만족	② 만족	③ 대체로 만족	④ 보통	⑤ 대체로 불만족	⑥ 불만족	⑦ 매우 불만족
1) 다른 한 명과의 대화							
2) 소규모의 사람들과의 대화							
3) 야외활동 시							
4) 대규모의 사람들과의 대화							
5) 콘서트/영화관							
6) 종교 활동 시							
7) TV 시청 시							
8) 음식점에서 대화 시							
9) 차를 타고 가면서 대화 시							
10) 집전화로 통화							
11) 휴대전화 통화							
12) 음악을 들을 때							
13) 직장에서의							
14) 여가 활동 시							
15) 학교 혹은 교실에서							

37. 보청기를 사용하지 않을 때, 소음이 있는 상황에서 대화에 참여하는 것은 얼마나 어렵습니까? (해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

- ① 매우 어렵다 ② 꽤 어렵다 ③ 다소 어렵다
 ④ 약간 어렵다 ⑤ 전혀 어렵지 않다

38. 아래 나열된 항목은 귀하의 일상 생활에서 만날 수 있는 듣는 환경에 대한 설명입니다. 아래의 표를 이용하여, 각각의 상황에 대해 보청기 착용시와 비 착용시 귀하가 어려움에 처했던 정도를 기입해주시시오. 각각의 상황마다 기입해 주셔야 합니다. 예를 들어 기술된 내용이 30%정도 맞는다면 30%에 해당하는 칸에 V로 표시해 주십시오. 만약 귀하가 기술된 상황을 경험하신 적이 없다면 비슷한 상황을 상상하여 답해주시기 바랍니다. 만약 비슷한 상황을 생각하기 어려우시다면 빈칸으로 남겨두시면 됩니다. 나열된 상황 중 40-1번에서 40-13번 항목은 부정적 의미의 질문(듣는데 어려움이 있다, 대화하기 힘들다 등)이며, 40-14번에서 40-18번은 긍정적 의미의 질문(잘 이해한다, 대화가 가능하다 등)입니다. 각 항목마다 해당하는 %에 V로 표시 하세요.

38-1. 볼비는 슈퍼마켓에서 계산원과 대화 시 어려움이 있다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-2. 나는 강의를 들을 때 많은 정보를 놓친다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-3. 집에서 가족 구성원 중 한 명과 대화를 나눌 때 어려움을 느낀다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-4. 영화관이나 연극공연장에서 대화를 들을 때 이해하는데 어려움을 느낀다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-10. 친구와 조용히 대화를 나눌 때, 나는 이해하는데 어려움을 느낀다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-11. 연자가 소규모의 사람들에게 강의를 하고 있고 청중들이 모두 조용히 듣고 있어도, 나는 강의를 이해하기 위해 집중을 해야 한다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-12. 의사를 만나 조용한 곳에서 대화를 할 때에 대화를 따라가기가 힘들다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-13. 나는 에어컨이나 환풍기가 돌아가는 환경에서 다른 사람의 말을 이해하는데 어려움이 있다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-5. 라디오에서 뉴스를 듣고 있는데 가족원 중 누군가가 옆에서 함께 이야기를 한다면 뉴스를 이해하기가 어렵다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-6. 여러 사람과 식사를 하는 자리에서 그 중 한 명과 대화를 하려고 하면 어려움을 느낀다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-7. 나는 강의를 들을 때나 종교활동을 할 때 뭐라고 말하지 알아듣는 것이 어렵다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-8. 작은 사무실에서 대화를 하거나 질문에 답을 할 때, 대화를 따라가기가 어렵다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-9. 나는 조용한 방에서 일대일로 대화 시에도 상대방에게 "다시 한번 말해주시겠어요"라고 묻는 경우가 있다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

아래의 문항은 긍정적 의미의 질문으로 유의하여 답해주세요.

38-14. 커다란 빈 방의 저편 끝에 있는 사람과 이야기를 나눌 때, 나는 말을 잘 이해할 수 있다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-15. 나는 볼비는 곳에 있을 때 다른 사람과 의사 소통 하는 것이 가능하다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-16. 나는 종교 활동을 할 때 설교의 단어들을 잘 이해할 수 있다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-17. 영화나 연극을 볼 때, 주변 사람이 나에게 속삭이거나 주변에서 종이 바스락거리는 소리가 들려도 나는 여전히 대화를 들을 수 있다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

38-18. 나는 몇 명의 사람이 한꺼번에 이야기 할 때 대화를 이해하는 것이 가능하다.

	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
1) 보청기 비 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
2) 보청기 착용시	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪

39. 귀하가 보청기를 사용하기 시작한 이후에, 각 환경에서 귀하가 경험하신 **보청기로 인한 변화에** 점수 매겨 주시기 바랍니다.
(각 항목 마다 해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

	① 매우 좋아짐	② 좋아짐	③ 보통	④ 악화됨	⑤ 매우 악화됨
1) 정신적 / 정서적 건강					
2) 정신적 능력					
3) 신체 건강					
4) 가족과의 관계					
5) 직장 동료와의 관계					
6) 사회생활					
7) 귀하 자신에 대한 느낌					
8) 그룹활동 참여 능력					
9) 독립심					
10) 안정감					
11) 자신감					
12) 일반적 의사소통의 전체적인 효율성					

40. 다음의 오디오 기기 중에 어떤 기기가 귀하가 더 잘 듣는데 도움이 됩니까?
(해당하는 모든 항목에 V로 표시 하세요)

- ① 핸드폰 및 전화기 자체의 음량 증폭 ⇒ (다음 질문으로 넘어가 주십시오)
- ② 텔레비전에 연결된 이어폰을 통한 증폭 ⇒ (다음 질문으로)
- ③ 영화관, 연극 공연에서 사용하는 헤드셋을 통한 증폭 ⇒ (다음 질문으로)
- ④ 예배당에서 사용하는 헤드셋을 통한 증폭 ⇒ (다음 질문으로)
- ⑤ 회의 때 사용하는 전자기 루프 장치 ⇒ (다음 질문으로)
- ⑥ 보청기와 연결된 FM 장치 ⇒ (다음 질문으로)
- ⑦ 사용한 적이 없었음 ⇒ (다음페이지의 42번 질문으로 넘어가 주십시오)

41. 위의 청각 보조 기기는 어디에서 구매하셧습니까?
(해당하는 모든 항목에 V로 표시 하세요)

- ① 청각사 ② 보청기상 ③ 전자제품판매소
- ④ 약국 ⑤ 백화점 ⑥ 병원
- ⑦ 인터넷 ⑧ 기타

42. 다음의 기술에 대해서 귀하가 보청기나 다른 보조기를 사용하지 않은 상태라 가정하고 답해 주시기 바랍니다. 각각의 질문에 대해서 예/아니오 둘 중 하나에 V로 표시 하세요.

	① 예	② 아니오
1) 나는 조용한 공간 반대편에서 다른 사람이 나에게 속삭일 때 , 상대방의 얼굴을 보지 않고서 그 말을 대개 듣고 이해할 수 있다.		
2) 나는 조용한 방 반대편에서 다른 사람이 나에게 보통 목소리로 이야기 할 때 , 상대방의 얼굴을 보지 않고서 그 말을 대개 듣고 이해할 수 있다.		
3) 나는 조용한 방 반대편에서 다른 사람이 나에게 소리질 때 , 상대방의 얼굴을 보지 않고서 그 말을 대개 듣고 이해할 수 있다.		
4) 나는 다른 사람이 내 두 귀 중에 잘 들리는 쪽에 큰소리로 이야기할 경우 , 그 말을 대개 듣고 이해할 수 있다.		
5) 나는 대개 다른 소리나, 소음 속에서 들리는 말소리 를 구분할 수 있다.		
6) 나는 대개 두 가지의 소음 을 구분 할 수 있다.		
7) 나는 대개 큰 소음 을 들을 수 있다.		

43. 다음의 항목 중 귀하의 새로운 보청기 구매에 대한 내용에 적합한 것을 고르십시오.
(해당하는 항목 하나에 V로 표시 하세요)

귀하는 향후 _____에 보청기를 구입하려고 합니까?

- ① 6개월 이내에 ② 1년 이내에
- ③ 2년 이내에 ④ 3년 이내에
- ⑤ 4년 이내에 ⑥ 향후 4년간 구매 계획은 없다

설문에 응해주셔서 감사 드립니다.