



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

노인성 난청이 노인의 사회참여와  
삶의 만족도에 미치는 영향  
(2020년 노인실태조사 활용)

제주대학교 보건복지대학원

보건학과

허 예 지

2023년 8월



노인성 난청이 노인의 사회참여와  
삶의 만족도에 미치는 영향  
(2020년 노인실태조사 활용)

지도교수 홍 성 철

허 예 지

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2023년 6월

허예지의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 김두영   
위 원 송효정   
위 원 홍성철 

제주대학교 보건복지대학원

2023년 6월

The Effect of Presbycusis on Social  
Participation and Life Satisfaction  
(Use of data from the 2020 survey on the status  
of Korean elderly)

Heo, Ye-Ji

(Supervised by professor Hong, Seong-Chul)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the  
degree of Master of Public Health

2023. 6.

This thesis has been examined and approved.

*Su Young Kim*

Thesis director, Kim, Su-Young, Prof. of Public Health

*Hyo Jeong Song*

*Hong Seong chul*

Department of Public Health  
GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC HEALTH AND WELFARE  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

# 목 차

<b>I. 서 론</b>	
1. 연구 배경 및 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	4
3. 연구 가설 .....	5
<b>II. 연구 방법</b>	
1. 연구 자료 .....	6
2. 연구 대상 .....	7
3. 연구 모형 .....	8
4. 연구 변수 .....	10
5. 자료 분석 .....	14
<b>III. 연구 결과</b>	
1. 노인성 난청 질환자의 요인별 특성 .....	15
2. 노인성 난청 질환 관련 요인 분석 .....	27
3. 노인성 난청이 노인의 사회참여에 미치는 영향 .....	32
4. 노인성 난청이 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향 .....	35
<b>IV. 논의</b> .....	38
<b>V. 결론 및 제언</b> .....	41
<b>참고문헌</b> .....	43
<b>Abstract</b> .....	48

## List of Tables

Table 1. Demographic Characteristics of Presbycusis .....	16
Table 2. Health-Related Characteristics of Presbycusis .....	20
Table 3. Characteristics of Chronic Diseases Associated with Presbycusis ..	23
Table 4. Multiple Logistic Regression of Presbycusis .....	28
Table 5. The Effect of Presbycusis on Social Participation in the Elderly ...	33
Table 6. The Effect of Presbycusis on Life Satisfaction in the Elderly .....	36

## List of Figure

Figure 1. Framework of the study .....	9
--	---

노인성 난청이 노인의 사회참여와  
삶의 만족도에 미치는 영향  
(2020년 노인실태조사 활용)

허 예 지

제주대학교 보건복지대학원 보건학과

지도교수 홍성철

목적: 우리나라 65세 이상 노인성 난청 질환자의 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인을 분석하고, 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악해 질병 예방 및 관리에 도움이 되는 기초자료를 제공하기 위함이다.

방법: 2020년 노인실태조사 원시자료를 활용하여 노인성 난청 질환 관련 요인 및 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하기 위해 노인실태조사(2020)에 참여한 10,097명을 대상으로 하였다. 분석 방법은 IBM SPSS statistics ver 26.0 프로그램을 통해 모수추정 가중치를 적용한 복합표본 분석하였고 통계적 유의수준은 .05로 설정하여 검정하였다.

결과: 첫째, 인구 사회학적 요인에서 연령은 80세 이상~84세 이하, 취약계층은 취약계층 해당(국민기초생활보장 수급자 혹은 의료급여수급자)에서 노인성 난청이 증가하였다. 건강 관련 요인에서는 평소 운동하지 않는 노인, 영양 관리 개선이 필요한 노인에서 노인성 난청이 증가하였다. 질환 특성 요인에서는 백내장 유병자,



녹내장 유병자, 만성 중이염 유병자 등 감각기 질환 유병자에서 노인성 난청이 증가하였다.

둘째 노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 노인복지관을 이용한 적이 없거나 지난 1년간 (종합)사회복지관·장애인복지관·여성회관 등을 이용한 적이 없거나 지난 1년간 노인 교실을 이용한 적이 없거나 지난 1년간 자원봉사활동에 참여한 적이 없는 노인이 많았다.

셋째 노인성 난청이 노인의 건강 상태 만족도에 유의한 영향을 미쳤다.

결론: 노인성 난청은 높은 연령층, 취약계층, 평소 운동하지 않는 노인, 영양 관리 개선이 필요한 노인, 감각기 질환(백내장, 녹내장, 만성 중이염) 유병자에서 증가하는 것으로 나타났다. 노인성 난청 질환과 관련된 요인을 참고하여 노인에게 대한 건강관리가 이루어질 수 있도록 노력해야 하고, 더 나은 삶을 살기 위한 다양한 사회활동 프로그램이 개발되어야 하며 지속적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

**주제어: 노인성 난청, 사회참여, 삶의 만족도**

# I. 서론

## 1. 연구 배경 및 필요성

의학 및 과학 기술이 크게 발달하여 평균 수명이 증가한 세상을 살아가는 우리는 현재 인구 고령화 문제를 마주하고 있다. ‘통계청 고령자 통계(2022)’에 따르면 2022년 우리나라 전체 인구의 17.5%는 65세 이상인 고령인구이며 이 비중이 점차 증가해 2025년에는 20.6%로 초고령사회로 진입할 것으로 보고 있다. 특히 한국은 다른 OECD 주요 국가들에 비해 초고령화 사회에 도달하는 속도가 상대적으로 빨라 그로 인한 다양한 보건학적 문제가 발생할 것으로 예측되고 있다.

노인인구의 증가는 곧 만성질환의 유병률이 증가한다는 것으로 볼 수 있는데 초고령사회를 곧 마주할 우리는 노인을 대상으로 한 만성질환의 효과적인 관리를 해나갈 수 있는 기초연구가 필요하다.

세계보건기구(WHO) ‘Deafness and hearing loss 2023’에 의하면 현재 전 세계 인구의 5분의 1이 청력이 손상되었으며 2050년까지 약 25억 명의 사람들이 어느 정도의 청력상실을 겪을 것으로 예상되어 최소 7억 명이 청력 재활이 필요할 것으로 보고 있다. 2021년 건강보험심사평가원 자료에 따르면 우리나라 난청 진료환자는 2017년 54만 8,913명에서 2018년 58만 7,637명, 2019년 65만 646명, 2020년 64만 6,453명, 2021년 74만 2,242명으로 증가해왔으며 2020년 난청 치료에 들어간 요양급여 비용은 1,298억 5,136만원, 2021년 1,511억 210만원에 달했으나 진료받지 않거나 장애로 등록되지 않은 난청 인구를 고려한다면 고령화에 따른 난청 환자는 더 많을 것으로 보인다.

노인성 난청이란 노인에게 발생한 청력 소실을 뜻하며(Gates & Mills, 2005) 경도 혹은 중증도의 청력감소가 양측 고주파 영역에서 일반적으로 나타나게 된다. (Kim SY, 2005) 세계보건기구(WHO) 기준에 의하면 양측 청력이 26dB 이상이면 난청으로 정의하며 경도 난청(Mild hearing loss)은 청력이 26~40dB, 중증도 난청

(Moderate hearing loss)은 41~60dB, 중증 난청(Severe hearing loss)은 61~80dB, 고도 난청(Profound hearing loss)은 81dB로 정의하였다.

난청은 선천성 혹은 후천성으로 발생할 수 있는데 선천성의 경우에는 유전적 소인, 임신 중 감염 및 투약 등이 있으며(고의경, 2003) 성인기 이후 난청 발생 원인으로서는 만성질환, 흡연, 연령 관련 감각 신경 변성, 갑작스러운 감각 신경성 난청, 바이러스 감염 등이 있고(World Health Organization[WHO], 2023), 질병관리청에서 고시한 노인성 난청 관련 위험요인에는 소음, 흡연, 이독성 약물, 고혈압, 대사성 질환, 가족력 등 다양한 원인이 복합적으로 관여하고 있다.

‘2021 국민건강통계’ 이비인후과 조사 부분에 따르면 만 40세 이상 중증 난청 유병률(일측 또는 양측성 청력 역치 41dB 이상)은 2019~2020년 15.9%였으며 2021년에는 15.8%였다. 2021년도 기준 남성에서 유병률이 17.7%로 여성 14.0%에 비하여 높았으며 이는 2009년~2013년 사이 중증도 이상 난청 유병률 14.7%에 비해 증가한 것을 볼 수 있다. 노인성 난청의 경우 2021년 건강보험심사평가원 자료에 의하면 65세 이상 난청 치료환자는 2017년 21만 8,090명, 2018년 24만 6,949명, 2019년 27만 8,372명, 2020년 27만 240명, 2021년 31만 902명으로 증가하고 있으며 그에 따른 난청 치료 요양급여 비용은 2017년 223억 7,353만원 2018년 292억 6,461만원, 2019년 378억 4,793만원, 2020년 428억 1,287만원, 2021년 512억 6,497만원으로 높은 증가 추이를 보였다.

점차 증가하고 있는 노인성 난청을 치료하지 않고 그대로 두게 된다면 의사소통에 문제가 발생하게 되어 사회적 소외감, 우울증 및 기능 저하를 일으킬 수 있어 조기에 발견하여 빨리 치료하는 것이 중요하다. (Demers, 2002) 또한 청력저하를 가진 노인은 정상 청력을 가진 노인보다 사회적 기능이 떨어지게 되고(Dalton et al., 2003), 노인성 난청 관련 문제가 심리적 소외감 및 우울과 같은 정신과적 문제(Mener, Betz, Genther, Chen, & Lin, 2013)를 일으켜 삶의 질 저하를 가져온다는 연구 결과(Yorkston, Bourgeois, & Baylor, 2010)들을 비취볼 때 노인성 난청과 관련한 문제가 사회적으로 중요한 쟁점이 될 수 있다는 것을 알 수 있다.

노인성 난청과 관련된 국내 선행연구를 살펴보면 난청 노인의 의사소통과 관련된 삶의 질 및 관련 변인(신준영 등, 2022), 노인의 난청 정도와 단어 인지도에 따른 의사소통의 어려움(이지연, 황혜경과 장현숙, 2014), 노인에서 난청 의심자와

보청기 사용자의 삶의 질 비교(손병창과 허승덕, 2018), 노인성 난청의 보청기 효과(이정학, 1996) 등의 난청 노인의 의사소통 및 보청기와 관련한 연구들이 주를 이루고 있어 노인성 난청과 관련된 전반적인 요인을 분석하여 그에 따른 영향력을 연구하는 것은 중요한 일이라 사료 된다.

이에 본 연구자는 2020년도 노인실태조사를 바탕으로 우리나라 65세 이상 노인성 난청 환자의 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인을 분석하고, 노인성 난청이 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악해 질병 예방 및 관리에 도움이 되는 기초자료를 제공해보고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 ‘2020년 노인실태조사’ 원시자료를 활용하여 우리나라 65세 이상 노인 중 노인성 난청 질환자의 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인을 분석하고 노인성 난청이 노인의 사회참여 및 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하여 노인성 난청 질환자의 건강증진 및 관리를 위한 기초자료로 제공하고자 한다.

본 연구의 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 노인성 난청 질환자의 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인을 분석하여 질환에 대한 영향력을 파악한다.
- 2) 노인성 난청 질환자의 사회참여 및 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악한다.

### 3. 연구 가설

- 1) 가설 1: 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인이 노인성 난청 질환에 영향을 미칠 것이다.
- 2) 가설 2: 노인성 난청 질환자는 사회참여 및 삶의 만족도가 낮을 것이다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 자료

본 연구는 보건복지부 주관 한국보건사회연구원에서 실시한 2020년 노인실태조사 원시자료를 활용하였다.

노인복지법 제5조에 근거한 법정 조사인 노인실태조사는 2007년 법제화한 후 3년 주기로 수행되고 있다. 2008년 1차 조사를 시작으로 5차 조사를 2020년에 수행하였으며 조사 방법은 65세 이상을 대상으로 한 횡단조사이고, 연구진이 설계한 조사표를 기초로 하여 교육받은 조사원에 의해 일대일 직접 면접으로 조사를 수행한다.

노인실태조사의 주목적은 한국 노인의 생활 현황 및 특성과 욕구를 파악하여 노년기의 삶의 질 향상을 위한 복지정책과 관련된 기초자료를 제공하고, 나아가 미래 고령사회에 대응할 수 있는 정책개발을 위한 자료를 제공하는 것이다.

노인실태조사 주제 영역은 노인의 생활 전반에 걸친 실태를 파악하기 위하여 삶의 다양한 영역을 포괄하도록 구성하고 있다. 조사 영역은 가족과 사회관계, 소득 중심 경제 상황, 건강과 요양, 경제활동과 사회참여, 생활 환경, 노년기 관련 가치관 등으로 구성되어 있다.

본 연구는 노인실태조사 원시자료를 활용한 2차 자료 분석 연구로 제주대학교 생명윤리 위원회의 심사 면제 승인(JJNU-IRB-2023-024)을 통과하고 진행하였다.

## 2. 연구 대상

본 연구의 연구대상자는 2020년 노인실태조사를 완료한 65세 이상 노인 10,097명이다. 2020년 모집단의 경우 전국을 17개의 시·도 별로 층화한 다음 7개의 특별·광역시를 제외한 9개의 도 지역은 동부와 읍·면부로 나누어 2차 층화를 하였다. 각 지역 층 내에서는 보통 조사구와 아파트조사구로 세부 층화하였으며, 각 지역 층에 배분된 표본크기를 표본추출틀 상의 조사구 기준의 비례 배분법을 적용하였다. 이 조사를 위한 표본설계에서 1차 추출단위는 조사구이며, 2차 추출단위는 가구이다. 1차 추출단위인 표본 조사구의 경우 각 층에서 조사구를 내재적 층화 변수와 행정구역 번호에 따라 정렬 후 확률비례계통추출법을 적용하여 추출함으로써 해당 층을 지리적으로 대표할 수 있도록 하였다.



### 3. 연구 모형

본 연구는 노인성 난청 질환과 관련된 요인(인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인)을 분석하고 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 하며, 변수 간의 관계와 연구 모형은 <Figure 1>과 같다.

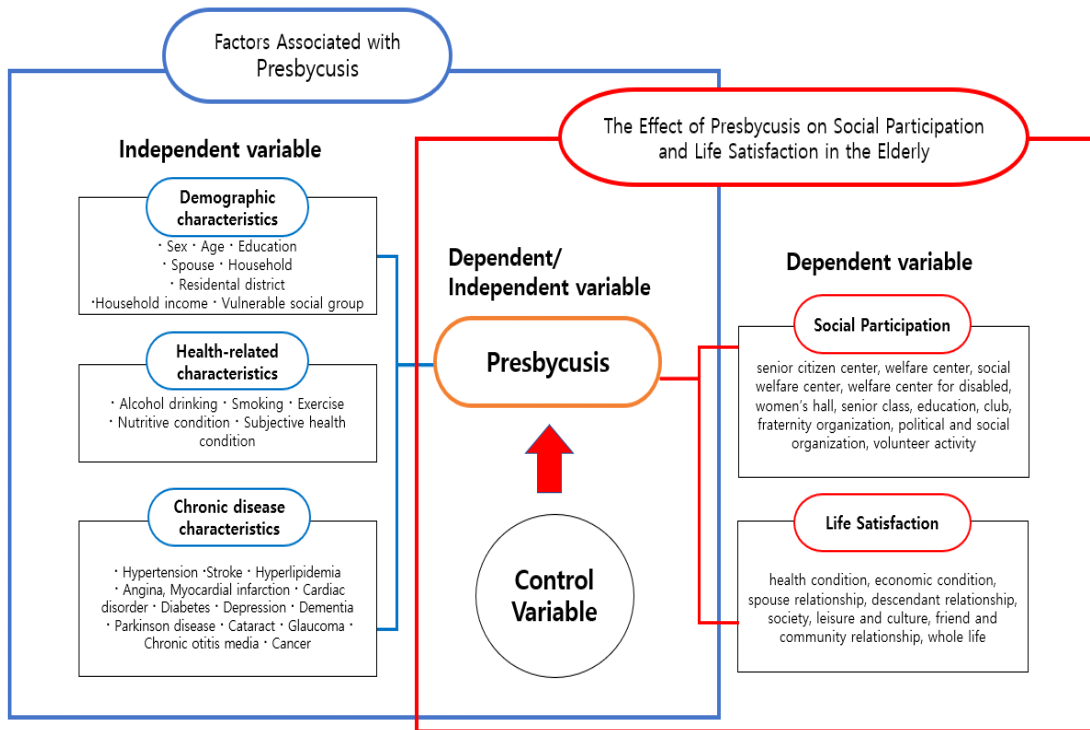


Figure 1. Framework of the study.

## 4. 연구 변수

본 연구 목적에 따른 구체적인 변수의 정의는 다음과 같다.

### 1) 노인성 난청 질환 관련 요인

#### (1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 노인성 난청이며, 2020년 노인실태조사에서 노인성 난청 질환 여부를 확인하기 위해 노인의 건강 상태와 건강 행태 영역 중 만성질환 유무 감각기 노인성 난청 부분에서 ‘의사의 진단을 받은 질환으로서 3개월 이상 앓고 있는 만성질환이 있습니까?’에 ‘예’로 답한 경우를 노인성 난청 유병자로 ‘아니오’라고 답한 경우를 노인성 난청 유병자가 아닌 것으로 분류하였다.

#### (2) 독립변수

본 연구의 독립변수는 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인으로 인구 사회학적 요인에서 성별, 연령, 교육 수준, 혼인상태, 가구 형태, 거주지역, 연 가구소득, 취약계층 등 8문항으로 분류하였다. 성별은 ‘남자’와 ‘여자’로 분류하였고, 연령은 ‘65세 이상~69세 이하’, ‘70세 이상~74세 이하’, ‘75세 이상~79세 이하’, ‘80세 이상~84세 이하’, ‘85세 이상’으로 재분류하였으며, 교육 수준은 ‘초등학교 졸업 이하’, ‘중학교 졸업’, ‘고등학교 졸업 이상’으로 재분류하였다. 혼인상태는 배우자 존재 유무에 따라 배우자가 있으면 ‘있음’, 없으면 ‘없음’으로 재분류하였다. 가구 형태는 동거인의 존재 여부에 따라 ‘동거인 유’, ‘독거’로 재분류하였고, 거주지역은 ‘동부’와 ‘읍면부’로 분류하였고, 연 가구소득에서 ‘제1오분위’는 945.96만원 미만, ‘제2오분위’는 945.96만원 이상~1,582.20만원 이하, ‘제3오분위’는 1,582.20만원 초과~2,660만원 미만, ‘제4오분위’는 2,660만원 이상~4,324.58만원 이하, ‘제5오분위’는 4,324.58만원 초과로 분류하였다. 취약계층은 노인의 경제상태 영역 중 ‘귀하께서는 현재 국민기초생활보장 수급자 또는 의료급여수급자이십니까?’에 ‘국민기초생활보장 수급자도 의료급여수급자도 아님’에 대답한 경우는 취약계층 비해당으로 ‘국민

기초생활보장 수급자'와 '국민기초생활보장 수급자는 아니지만 의료급여수급자'라고 각각 답한 경우를 취약계층 해당으로 재분류하였다.

건강 관련 요인으로 현재 음주 여부, 현재 흡연 여부, 평소 운동 여부, 영양상태, 주관적 건강 상태 등 5문항으로 분류하였다. 현재 음주 여부는 최근 1년간 1회 이상 음주를 한 경우는 '예', 전혀 마시지 않으면 '아니오'로 재분류하였고 흡연의 경우 현재 흡연 여부에 따라 '예', '아니오'로 분류하였으며, 운동은 평소 운동 여부에 따라 '예', '아니오'로 분류하였으며, 영양상태는 Nutrition Screening Initiative(NSI)가 개발한 'Determine Your Nutrition Health' 체크리스트를 이용하여 노인의 영양 관리를 조사하였는데 영양선별도구(NSI)의 10개 항목에 문항별 가중치를 부여한 총점 21점을 기준으로 0~2점은 '양호' 3~5점은 '영양 관리 주의' 6점 이상은 '영양 관리 개선'으로 분류하였다. 주관적 건강 상태는 '매우 건강하다.', '건강한 편이다.', '그저 그렇다.'라고 대답한 경우 '건강한 편이다.'로 '건강이 나쁜 편이다.', '건강이 매우 나쁘다.'라고 대답한 경우 '건강이 나쁜 편이다.'로 재분류하였다.

질환 특성 요인은 노인의 건강 상태와 건강 행태 영역 중 의사 진단을 받은 만성 질환 유무에 따라 고혈압, 뇌졸중(중풍, 뇌경색), 고지혈증(이상지질혈증), 협심증·심근경색증, 기타 심장질환(심부전증과 부정맥), 당뇨병, 우울증, 치매, 파킨슨병, 백내장, 녹내장, 만성 중이염, 암(악성 신생물)에서 '예'로 대답한 경우 각 질환에 대한 유병자로, '아니오'로 대답한 경우 각 질환에 대한 유병자가 아닌 것으로 분류하였다.

## 2) 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향

### (1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 사회참여와 삶의 만족도로 사회참여는 노인의 여가 및 사회활동 영역에서 지난 1년간 경로당 이용 여부에서 이용한 적이 있으면 '있음'으로 없으면 '없음'으로 분류하였고, 지난 1년간 노인복지관 이용 여부에서 이용한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고, 지난 1년간 (종합)사회복지관, 장애인복지관, 여성회관 등 이용 여부에서 이용한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고, 지난 1년간 노인 교실 이용 여부에서 이용한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고 지난 1년간 교육(학습활동-TV 및 인터넷 강좌 등 온라인 학습활동 포함) 참여 여부에서 참여한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고 지난 1년간 동호회(클럽활동) 참여 여부에서 참여한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고 지난 1년간 친목 단체 참여 여부에서 참여한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고 지난 1년간 정치 사회단체 참여 여부에서 참여한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였고 지난 1년간 자원봉사활동 참여 여부에서 참여한 적이 있으면 '있음', 없으면 '없음'으로 분류하였다.

삶의 만족도는 노인의 생활환경과 노후 생활 영역에서 삶의 부분 만족하는 정도로 정의하며 '건강 상태 만족도', '경제 상태 만족도', '배우자와의 관계 만족도', '자녀와의 관계 만족도', '사회·여가·문화 활동 만족도', '친구 및 지역사회 관계 만족도', '삶 전반 만족도'에 대한 만족 정도를 묻는 문항을 활용하였다. 각 항목마다 '매우 만족함', '만족함'으로 응답한 경우는 '만족', '만족하지 않음'과 '전혀 만족하지 않음'으로 응답한 경우는 '불만족'으로 재분류하였다.

### (2) 독립변수

본 연구의 독립변수는 노인성 난청으로 2020년 노인실태조사에서 노인성 난청 여부를 확인하기 위해 노인의 건강 상태와 건강 행태 영역 중 만성질환 유무 감각기 노인성 난청 부분에서 '의사의 진단을 받은 질환으로서 3개월 이상 앓고 있는 만성질환이 있습니까?'에 '예'라고 답한 경우를 노인성 난청 유병자로 '아니오'

라고 답한 경우를 노인성 난청 유병자가 아닌 것으로 분류하였다.

## 5. 자료 분석

본 연구는 IBM SPSS statistics ver 26.0 프로그램을 통하여 모수추정 가중치를 적용한 복합표본 분석하였고, 통계적 유의수준은 .05로 설정하여 검정하였다.

구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

1) 노인성 난청 질환자의 요인적 특성을 파악하기 위하여 카이제곱검정(단변량분석)을 하였다.

2) 노인성 난청 질환자와 관련된 요인(인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인)이 질환에 미치는 영향력을 파악하기 위해 모수추정 가중치를 적용한 복합표본 로지스틱 회귀분석(다변량분석)을 시행하였고 오즈비와 95% 신뢰구간(95% CI)을 이용하여 통계적 유의성을 검증하였다.

3) 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하기 위해 모수추정 가중치를 적용한 복합표본 로지스틱 회귀분석(다변량분석)을 시행하였고 오즈비와 95% 신뢰구간(95% CI)을 이용하여 통계적 유의성을 검증하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 노인성 난청 질환자의 요인별 특성

##### 1) 인구 사회학적 요인

연구대상자의 노인성 난청에 따른 인구 사회학적 특성 요인은 다음과 같다  
<Table 1>.

성별에서 ‘남자’ 2.6%, ‘여자’ 2.4%로 ‘남자’가 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.549$ ).

연령에서 ‘65세 이상~69세 이하’ 0.5%, ‘70세 이상~74세 이하’ 2.5%, ‘75세 이상~79세 이하’ 2.3%, ‘80세 이상~84세 이하’ 5.9%, ‘85세 이상’ 5.6%로 ‘80세 이상~84세 이하’가 가장 많았으며 그다음으로는 ‘85세 이상’이 많았다( $p<.001$ ).

교육 수준에서 ‘고등학교 졸업 이상’은 1.7%, ‘중학교 졸업’ 1.9%, ‘초등학교 졸업 이하’ 3.5%로 ‘초등학교 졸업 이하’가 가장 많았다( $p<.001$ ).

혼인상태에서 ‘배우자 있음’ 2.0%, ‘배우자 없음’ 3.6%로 ‘배우자 없음’이 많았다( $p<.001$ ).

가구 형태에서 ‘동거인 유’ 2.4%, ‘독거’ 2.8%로 ‘독거’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.343$ ).

거주지역에서 ‘동부’ 2.5%, ‘읍·면부’ 2.5%로 나왔지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.940$ ).

연 가구소득에서 ‘제5오분위’ 2.1%, ‘제4오분위’ 1.8%, ‘제3오분위’ 2.3%, ‘제2오분위’ 3.4%, ‘제1오분위’ 2.9%로 ‘제2오분위’와 ‘제1오분위’순으로 많았다( $p=.006$ ).

취약계층에서 ‘취약계층 비해당’ 2.2%, ‘취약계층 해당’ 6.2%로 ‘취약계층 해당’이 많았다( $p<.001$ ).



Table 1. Demographic Characteristics of Presbycusis

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Total		254	2.5 (2.3-2.7)	9,843	97.5 (97.3-97.7)	
Sex	Female	140	2.4 (2.2-2.7)	5,611	97.6 (97.3-97.8)	.360 (.549)
	Male	114	2.6 (2.2-3.1)	4,232	97.4 (96.9-97.8)	
Age	65-69	18	0.5 (0.4-0.7)	3,326	99.5 (99.3-99.6)	147.897 (<.001)
	70-74	59	2.5 (2.1-3.0)	2,282	97.5 (97.0-97.9)	
	75-79	53	2.3 (1.4-3.9)	2,239	97.7 (96.1-98.6)	
	80-84	87	5.9 (5.2-6.7)	1,388	94.1 (93.3-94.8)	
	≥85	36	5.6 (4.1-7.6)	608	94.4 (92.4-95.9)	

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$x^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Education	≥ High school	59	1.7 (1.1-2.5)	3,411	98.3 (97.5-98.9)	29.607 ( $<.001$ )
	Middle school	46	1.9 (1.7-2.2)	2,310	98.1 (97.8-98.3)	
	≤ Elementary school	150	3.5 (3.1-4.0)	4,122	96.5 (96.0-96.9)	
Spouse	With	136	2.0 (1.7-2.3)	6,642	98.0 (97.7-98.3)	21.794 ( $<.001$ )
	Without	118	3.6 (3.1-4.1)	3,201	96.4 (95.9-96.9)	
Household	Living with someone	197	2.4 (2.3-2.6)	7,901	97.6 (97.4-97.7)	.899 (.343)
	Alone	56	2.8 (2.1-3.8)	1,942	97.2 (96.2-97.9)	
Residential district	Dong	193	2.5 (2.1-3.0)	7,459	97.5 (97.0-97.9)	.006 (.940)
	Eup-Myeon	61	2.5 (1.5-4.2)	2,384	97.5 (95.8-98.5)	

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Household income (per year)	5th quintile	42	2.1 (1.2-3.5)	1,975	97.9 (96.5-98.8)	14.383 (.006)
	4th quintile	36	1.8 (0.9-3.4)	1,987	98.2 (96.6-99.1)	
	3rd quintile	47	2.3 (1.7-3.3)	1,970	97.7 (96.7-98.3)	
	2nd quintile	69	3.4 (2.4-4.9)	1,951	96.6 (95.1-97.6)	
	1st quintile	59	2.9 (2.4-3.6)	1,960	97.1 (96.4-97.6)	
Vulnerable social group	No	210	2.2 (2.1-2.4)	9,173	97.8 (97.6-97.9)	41.669 (<.001)
	Yes	44	6.2 (4.2-8.9)	670	93.8 (91.1-95.8)	

## 2) 건강 관련 요인

연구대상자의 노인성 난청에 따른 건강 관련 특성 요인은 다음과 같다<Table 2>.

현재 음주 여부는 ‘아니오’ 2.9%, ‘예’ 1.9%로 ‘아니오’가 많았다( $p=.004$ ).

현재 흡연의 경우 ‘아니오’ 2.6%, ‘예’ 2.0%로 ‘아니오’가 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.231$ ).

평소 운동 여부는 ‘예’ 1.7%, ‘아니오’ 3.4%로 ‘아니오’가 많았다( $p<.001$ ).

영양상태의 경우 ‘양호’ 1.5%, ‘영양 관리 주의’ 4.8%, ‘영양 관리 개선’ 6.5%로 ‘영양 관리 개선’이 가장 많았다( $p<.001$ ).

주관적 건강 상태는 ‘건강한 편이다’ 1.6%, ‘건강이 나쁜 편이다’ 5.0%로 ‘건강이 나쁜 편이다’가 많았다( $p<.001$ ).

Table 2. Health-Related Characteristics of Presbycusis

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Total		254	2.5 (2.3-2.7)	9,843	97.5 (97.3-97.7)	
Alcohol drinking	No	178	2.9 (2.25-3.3)	6,023	97.1 (96.7-97.5)	8.254 (.004)
	Yes	76	1.9 (1.8-2.1)	3,820	98.1 (97.9-98.2)	
Smoking	No	229	2.6 (2.2-3.0)	8,666	97.4 (97.0-97.8)	1.438 (.231)
	Yes	24	2.0 (1.0-4.2)	1,177	98.0 (95.8-99.0)	
Exercise	Yes	93	1.7 (1.2-2.4)	5,331	98.3 (97.6-98.8)	30.662 (<.001)
	No	161	3.4 (3.2-3.7)	4,512	96.6 (96.3-96.8)	

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Nutritive condition	Good	107	1.5 (1.2-1.8)	7,205	98.5 (98.2-98.8)	128.127 (<.001)
	Attention	95	4.8 (4.4-5.3)	1,877	95.2 (94.7-95.6)	
	Need improvement	53	6.5 (4.1-10.1)	761	93.5 (89.9-95.9)	
Subjective health condition	Good	130	1.6 (1.3-2.1)	7,827	98.4 (97.9-98.7)	80.357 (<.001)
	Bad	99	5.0 (4.1-6.2)	1,874	95.0 (93.8-95.9)	

### 3) 질환 특성 요인

연구대상자의 노인성 난청에 따른 질환 특성 요인은 다음과 같다<Table 3>.

고혈압 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 2.6%로 ‘예’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.719$ ).

뇌졸중(중풍, 뇌경색) 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 3.5%로 ‘예’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.188$ ).

고지혈증(이상지질혈증) 여부는 ‘아니오’ 2.6%, ‘예’ 2.0%로 ‘아니오’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.149$ ).

협심증, 심근경색증 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 3.1%로 ‘예’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.399$ ).

기타 심장질환(심부전증과 부정맥) 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 2.2%로 ‘아니오’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.658$ ).

당뇨병 여부는 ‘아니오’ 2.1%, ‘예’ 3.7%로 ‘예’가 많았다( $p<.001$ ).

우울증 여부는 ‘아니오’ 2.3%, ‘예’ 2.5%로 ‘예’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.958$ ).

치매 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 2.8%로 ‘예’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.731$ ).

파킨슨 질환 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 3.4%로 ‘예’가 많았으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.613$ ).

백내장 여부는 ‘아니오’ 2.3%, ‘예’ 6.2%로 ‘예’가 많았다( $p<.001$ ).

녹내장 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 6.9%로 ‘예’가 많았다( $p=.001$ ).

만성 중이염 여부는 ‘아니오’ 2.4%, ‘예’ 12.0%로 ‘예’가 많았다( $p<.001$ ).

암(악성 신생물) 여부는 ‘아니오’ 2.5%, ‘예’ 4.1%로 ‘예’가 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.113$ ).

Table 3. Characteristics of Chronic Diseases Associated with Presbycusis

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Total		254	2.5 (2.3-2.7)	9,843	97.5 (97.3-97.7)	
Hypertension	No	107	2.5 (2.2-2.8)	4,258	97.5 (97.3-97.7)	.130 (.719)
	Yes	147	2.6 (2.3-2.9)	5,585	97.4 (93.7-98.1)	
Stroke	No	239	2.5 (2.3-2.7)	9,428	97.5 (97.1-97.6)	1.733 (.188)
	Yes	15	3.5 (1.9-6.3)	415	96.5 (97.7-98.2)	
Hyperlipidemia	No	219	2.6 (2.4-2.9)	8,146	97.4 (97.3-97.7)	2.087 (.149)
	Yes	35	2.0 (1.8-2.3)	1,697	98.0 (93.5-98.5)	
Angina, Myocardial infarction	No	240	2.5 (2.3-2.7)	9,410	97.5 (97.3-97.7)	.711 (.399)
	Yes	14	3.1 (1.5-6.5)	434	96.9 (97.2-98.3)	



Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Cardiac disorder(etc.)	No	244	2.5 (2.3-2.7)	9,398	97.5 (97.3-97.7)	.196 (.658)
	Yes	10	2.2 (1.7-2.8)	445	97.8 (97.2-98.3)	
Diabetes	No	164	2.1 (1.7-2.7)	7,490	97.9 (97.3-98.3)	17.940 (<.001)
	Yes	90	3.7 (2.7-5.1)	2,353	96.3 (94.9-97.3)	
Depression	No	250	2.3 (0.8-6.3)	9,693	97.7 (93.7-99.2)	.003 (.958)
	Yes	4	2.5 (2.3-2.7)	151	97.5 (97.3-97.7)	
Dementia	No	248	2.5 (2.3-2.8)	9,641	97.5 (97.2-97.7)	.118 (.731)
	Yes	6	2.8 (1.3-5.6)	202	97.2 (94.4-98.7)	

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Parkinson disease	No	252	2.5 (2.3-2.7)	9,789	97.5 (97.3-97.7)	.256 (.613)
	Yes	2	3.4 (0.6-15.7)	54	96.6 (84.3-99.4)	
Cataract	No	220	2.3 (2.0-2.6)	9,341	97.7 (97.4-98.0)	31.014 (<.001)
	Yes	33	6.2 (4.4-8.7)	502	93.8 (91.3-95.6)	
Glaucoma	No	246	2.5 (2.3-2.7)	9,742	97.5 (97.3-97.7)	10.456 (.001)
	Yes	8	6.9 (4.6-10.3)	101	93.1 (89.7-95.4)	
Chronic otitis media	No	246	2.4 (2.2-2.7)	9,781	97.6 (97.3-97.8)	22.834 (<.001)
	Yes	8	12.0 (7.7-18.1)	62	88.0 (81.9-92.3)	

Variables		Presbycusis (N: 10,097)				$\chi^2$ (p)
		Yes		No		
		n	W% (95% CI)	n	W% (95% CI)	
Cancer	No	246	2.5 (2.3-2.7)	9,666	97.5 (97.3-97.7)	2.514 (.113)
	Yes	8	4.1 (2.0-8.1)	177	95.9 (91.9-98.0)	

## 2. 노인성 난청 질환 관련 요인 분석

원인변수로는 성별과 카이제곱검정(단변량분석)에서 유의한 차이를 나타낸 인구 사회학적 요인으로 연령, 교육 수준, 혼인상태, 연 가구소득, 취약계층과 건강 관련 요인에서의 현재 음주 여부, 평소 운동 여부, 영양상태, 주관적 건강 상태와 질환 특성 요인에서의 당뇨병, 백내장, 녹내장, 만성 중이염 여부로 선정하였다. 분석은 보정변수를 설정한 후 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 이용하여 각 요인별 특성이 노인성 난청에 미치는 영향력을 분석하였다.

성별은 ‘남자’가 ‘여자’보다 1.331배 노인성 난청이 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.080$ ).

연령은 ‘85세 이상’이 ‘65세 이상~69세 이하’보다 5.473배 증가하였고, ‘80세 이상~84세 이하’가 ‘65세 이상~69세 이하’보다 7.407배 증가하였고, ‘75세 이상~79세 이하’가 ‘65세 이상~69세 이하’보다 3.276배 증가하였고, ‘70세 이상~74세 이하’가 ‘65세 이상~69세 이하’보다 3.930배 노인성 난청이 증가하였다( $p<.001$ ).

교육 수준 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.118$ ).

혼인상태는 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.741$ ).

연 가구소득은 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.232$ ).

취약계층의 경우 ‘취약계층 해당’이 ‘취약계층 비해당’보다 1.869배 노인성 난청이 증가하였다( $p=.002$ ).

현재 음주 여부는 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.484$ ).

평소 운동 여부는 ‘아니오’가 ‘예’보다 1.857배 노인성 난청이 증가하였다( $p=.005$ ).

영양상태는 ‘영양 관리 개선’이 ‘양호’보다 3.233배 증가하였고, ‘영양 관리 주의’가 ‘양호’보다 2.632배 노인성 난청이 증가하였다( $p=.002$ ).

주관적 건강 상태는 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.193$ ).

당뇨병은 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.768$ ).

백내장은 ‘예’가 ‘아니오’보다 2.081배 노인성 난청이 증가하였다( $p=.005$ ).

녹내장은 ‘예’가 ‘아니오’보다 1.799배 노인성 난청이 증가하였다( $p=.013$ ).

만성 중이염은 ‘예’가 ‘아니오’보다 4.268배 노인성 난청이 증가하였다( $p<.001$ ). <Table 4>.

Table 4. Multiple Logistic Regression of Presbycusis

Variables		Presbycusis			
		W% (95% CI)	AOR	Lower	Upper
Sex <sup>1</sup>	Female	2.4 (2.2-2.7)	1		
	Male	2.6 (2.2-3.1)	1.331	0.959	1.847
Age <sup>1</sup>	65-69	0.5 (0.4-0.7)	1		
	70-74	2.5 (2.1-3.0)	3.930***	3.527	4.741
	75-79	2.3 (1.4-3.9)	3.276***	1.387	7.741
	80-84	5.9 (5.2-6.7)	7.407***	4.711	11.644
	≥85	5.6 (4.1-7.6)	5.473***	2.222	13.479
Education <sup>1</sup>	≥ High school	1.7 (1.1-2.5)	1		
	Middle school	1.9 (1.7-2.2)	0.933	0.656	1.327
	≤ Elementary school	3.5 (3.1-4.0)	1.118	0.594	2.105

Variables		W% (95% CI)	Presbycusis		
			AOR	Lower	Upper
Spouse <sup>1</sup>	With	2.0 (1.7-2.3)	1		
	Without	3.6 (3.1-4.1)	1.057	0.731	1.528
Household income(per year) <sup>1</sup>	5th quintile	2.1 (1.2-3.5)	1		
	4th quintile	1.8 (0.9-3.4)	0.754	0.421	1.352
	3rd quintile	2.3 (1.7-3.3)	0.959	0.595	1.547
	2nd quintile	3.4 (2.4-4.9)	0.931	0.336	2.582
	1st quintile	2.9 (2.4-3.6)	0.774	0.222	2.692
Vulnerable social group <sup>1</sup>	No	2.2 (2.1-2.4)	1		
	Yes	6.2 (4.2-8.9)	1.869**	1.341	2.606

Variables		W% (95% CI)	Presbycusis		
			AOR	Lower	Upper
Alcohol drinking <sup>1</sup>	No	2.9 (2.25-3.3)	1		
	Yes	1.9 (1.8-2.1)	0.904	0.660	1.237
Exercise <sup>1</sup>	Yes	1.7 (1.2-2.4)	1		
	No	3.4 (3.2-3.7)	1.857**	1.274	2.708
Nutritive condition <sup>1</sup>	Good	1.5 (1.2-1.8)	1		
	Attention	4.8 (4.4-5.3)	2.632**	1.802	3.845
	Need improvement	6.5 (4.1-10.1)	3.233**	1.795	5.822
Subjective health condition <sup>1</sup>	Good	1.6 (1.3-2.1)	1		
	Bad	5.0 (4.1-6.2)	1.359	0.830	2.226

Variables		Presbycusis			
		W% (95% CI)	AOR	Lower	Upper
Diabetes <sup>1</sup>	No	2.1 (1.7-2.7)	1		
	Yes	2.7 (2.7-5.1)	1.073	0.636	1.812
Cataract <sup>1</sup>	No	2.3 (2.0-2.6)	1		
	Yes	6.2 (4.4-8.7)	2.081**	1.330	3.255
Glaucoma <sup>1</sup>	No	2.5 (2.3-2.7)	1		
	Yes	6.9 (4.6-10.3)	1.799**	1.171	2.764
Chronic otitis media <sup>1</sup>	No	2.4 (2.2-2.7)	1		
	Yes	12.0 (7.7-18.1)	4.268***	2.867	6.354

Nagelkerke R<sup>2</sup>=.139

<sup>1</sup> Adjusted for Sex, Age, Education, Spouse, Household income(per year), Vulnerable social group, Alcohol drinking, Exercise, Nutritive condition, Subjective health condition, Diabetes, Cataract, Glaucoma, Chronic otitis media

\*<.05, \*\*<.01, \*\*\*<.001



#### 4. 노인성 난청이 노인의 사회참여에 미치는 영향

노인성 난청이 노인의 사회참여에 미치는 영향을 분석하기 위해 성별과 연령을 보정하여 모수추정 가중치를 적용한 복합표본 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 <Table 5>과 같다.

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 경로당 이용 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 1.409배 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.067$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 노인복지관 이용 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 2.607배 많았다( $p<.001$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 (종합)사회복지관, 장애인복지관, 여성회관 등 이용 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 3.206배 많았다( $p=.005$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 노인 교실 이용 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 3.234배 많았다( $p=.001$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 교육(학습활동-tv 및 인터넷 강좌 등 온라인 학습활동 포함) 참여 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 1.359배 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.209$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 동호회(클럽활동) 참여 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 1.061배 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.927$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 친목 단체 참여 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 1.243배 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.194$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 정치사회단체 참여 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 3.058배 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.101$ ).

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 자원봉사활동 참여 여부에서 ‘아니오’가 ‘예’보다 2.005배 많았다( $p=.005$ ).

Table 5. The Effect of Presbycusis on Social Participation in the Elderly

Dependent variable	Independent variable	W% (95% CI)	Presbycusis		
			AOR	Lower	Upper
Use of senior citizen center (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	44.0 (30.5-58.4)	1		
	No	56.0 (41.6-69.5)	1.409	0.971	2.046
Use of welfare center (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	24.8 (18.7-32.2)	1		
	No	75.2 (67.8-81.3)	2.607	1.309	5.190
Use of social welfare center, welfare center for the disabled, women's hall (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	16.6 (10.1-26.1)	1		
	No	83.4 (73.9-89.9)	3.206	1.578	6.515
Use of senior class (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	0.6 (0.5-0.9)	1		
	No	99.4 (99.1-99.5)	3.234	1.852	5.644
Participation of education including tv, internet, online(for the past year) <sup>1</sup>	Yes	15.4 (10.1-22.8)	1		
	No	84.6 (77.2-89.9)	1.359	0.814	2.270

Dependent variable	Independent variable	W% (95% CI)	Presbycusis		
			AOR	Lower	Upper
Participation of club (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	3.0 (0.8-10.1)	1		
	No	97.0 (89.9-99.2)	1.061	0.252	4.471
Participation of fraternity organization (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	28.2 (23.2-33.9)	1		
	No	71.8 (66.1-76.8)	1.243	0.876	1.765
Participation of political and social organization (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	2.8 (1.2-6.2)	1		
	No	97.2 (93.8-98.8)	3.058	0.767	12.200
Participation of volunteer activity (for the past year) <sup>1</sup>	Yes	0.9 (0.7-1.3)	1		
	No	99.1 (98.7-99.3)	2.005	1.302	3.086

<sup>1</sup> Adjusted for Sex, Age

## 5. 노인성 난청이 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향

노인성 난청이 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석하기 위해 보정변수를 설정하여 모수추정 가중치를 적용한 로지스틱 회귀분석을 실시하였고 결과는 <Table 6> 과 같다.

노인성 난청 질환자에서 건강 상태 만족도 관련 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 2.462배 많았다( $p=.001$ ).

노인성 난청 질환자에서 경제 상태 만족도는 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 1.219배 많았지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.445$ ).

노인성 난청 질환자에게서 배우자 관계 만족도 관련 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 0.507배 적었지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.171$ ).

노인성 난청 질환자에서 자녀 관계 만족도 관련 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 0.732배 적었지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.287$ ).

노인성 난청 질환자에서 사회·여가·문화 활동 만족도 관련 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 0.886배 적었지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.706$ ).

노인성 난청 질환자에서 친구 및 지역사회 관계 만족도 관련 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 0.605배 적었지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.081$ ).

노인성 난청 질환자에서 삶 전반 만족도 관련 ‘불만족’하다는 답변이 ‘만족’하다는 답변보다 0.876배 적었지만, 통계적으로 유의하지 않았다( $p=.648$ ).

Table 6. The Effect of Presbycusis on Life Satisfaction in the Elderly

Dependent variable	Independent variable	W% (95% CI)	Presbycusis		
			AOR	Lower	Upper
Satisfaction with health condition <sup>1</sup>	Satisfied	39.8 (34.0-45.9)	1		
	Dissatisfaction	60.2 (54.1-66.0)	2.462	1.586	3.821
Satisfaction with economic condition <sup>1</sup>	Satisfied	44.2 (35.9-52.9)	1		
	Dissatisfaction	55.8 (47.1-64.1)	1.219	0.696	2.137
Satisfaction with spouse relationship <sup>1</sup>	Satisfied	91.1 (80.2-96.3)	1		
	Dissatisfaction	8.9 (3.7-19.8)	0.507	0.180	1.423
Satisfaction with descendant relationship <sup>1</sup>	Satisfied	93.4 (89.3-96.0)	1		
	Dissatisfaction	6.6 (4.0-10.7)	0.732	0.392	1.366
Satisfaction with society, leisure and culture <sup>1</sup>	Satisfied	65.4 (54.0-75.3)	1		
	Dissatisfaction	34.6 (24.7-46.0)	0.886	0.438	1.792

Dependent variable	Independent variable	W% (95% CI)	Presbycusis		
			AOR	Lower	Upper
Satisfaction with friend and community relationship <sup>1</sup>	Satisfied	75.5 (70.0-80.2)	1		
	Dissatisfaction	24.5 (19.8-30.0)	0.605	0.339	1.079
Satisfaction with whole life <sup>1</sup>	Satisfied	72.9 (65.3-79.3)	1		
	Dissatisfaction	27.1 (20.7-34.7)	0.876	0.465	1.650

<sup>1</sup> Adjusted for Sex, Age, Vulnerable social group

## IV. 논의

본 연구는 보건복지부 주관 한국보건사회연구원에서 실시한 한국 노인의 생활 현황 및 특성과 욕구를 파악하는 ‘2020년 노인실태조사’ 원시자료를 통해 노인성 난청 질환 관련 요인과 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

### 1. 노인성 난청 질환 관련 요인

인구 사회학적 특성 요인 중 연령에 따른 노인성 난청은 ‘80세 이상 ~ 84세 이하’, ‘85세 이상’에서 증가한 것으로 나타났으며 이는 연령에 따라 노인성 난청의 빈도가 증가한다는 선행연구와 일치하였다(Ciurlia-Guy, Cashman, & Lewsen, 1993; Fransen, Lemkens, Van Laer, & Van Camp, 2003).

허나 본 연구에서는 성별에 따른 노인성 난청의 차이가 통계적으로 유의미하지 않았지만 기존 선행연구에서 ‘여성’보다 ‘남성’에게 난청이 더 취약하다는 점에서 차이를 보였다 (Davis, 1994).

또한 본 연구에서 거주지역, 교육 수준, 연 가구소득 부분에서 통계적 유의성을 보이지 않았으나 기존 선행연구에서는 ‘읍면’지역에 거주하거나, 교육 수준과 경제 수준이 낮을수록 청력 손상이 높다는 결과가 나타났다는 점(김지수와 이봉숙, 2011)에서 차이를 보여 추후 위 요인과 관련된 연구가 더 필요하리라 생각된다.

취약계층에 해당(국민기초생활보장 수급자 혹은 의료급여수급자)할수록 노인성 난청 질환 위험이 증가한 것으로 나타났으며 이는 국내 선행연구는 아니지만 전 세계적으로 노인성 난청 질환이 많은 상위 국가인 브라질 연구에서 저소득층 혹은 빈곤층일수록 노인성 난청에 이환 될 위험이 더 크다는 연구와 맥락이 비슷하다는 것을 알 수 있다(Sousa, Castro, Larsson, & Ching, 2009).

건강 관련 특성 요인 중 평소 운동 여부는 ‘예’라는 답변에 비해 ‘아니오’라는 답변에서

노인성 난청이 증가했으며 이는 청력저하가 있는 노인은 청력저하가 없는 노인에 비해 근력 운동 혹은 걷기 운동에 참여를 덜 하고 있다는 선행연구와 비슷한 맥락을 보였다. (한수정, 2021).

영양상태에서는 ‘양호’보다 ‘영양 관리 개선’에서 노인성 난청이 증가했으며 이는 적절한 영양소의 섭취는 노인성 난청에 예방 효과가 있다라는 선행연구 결과와 비슷한 맥락을 보였다(김민지와 임재영, 2017).

따라서 평소 적당한 운동과 적절한 영양상태를 유지하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

질환 특성 관련 요인에서는 백내장, 녹내장, 만성 중이염 등 감각기 질환 유병자에서 노인성 난청 질환 위험이 증가한 것으로 나타났다.

이는 백내장 혹은 녹내장 등의 안과 질환이 있을 경우 청력 소실에 대한 위험도가 높다는 선행연구 결과와 비슷했으며(윤동호, 장봉린과 한영수, 1971; 김규상, 2011; 김준모, 김세영, 진희승, 김현지와 김나래, 2019), 만성 중이염 유병자의 경우 지속적인 귀 속 분비물의 발생이 청력 수준 저하를 일으킨다는 연구(Maharjan, Kafle, Bista, Shrestha, & Toran, 2009)와 만성 중이염 환자의 청력 변화에 대한 장기 관찰을 한 선행연구(Sakagami, Maeda, Node, Sone, & Mishiro, 2000)와 맥락을 같이했다.

따라서 안과 질환 혹은 중이염이 있을 경우 조기 진단과 치료를 통해 난청에 대한 위험도를 낮추는 것이 중요하다는 것을 알 수 있다.

## 2. 노인성 난청이 노인의 사회참여에 미치는 영향

노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 노인복지관을 이용한 적이 없거나, 지난 1년간 (종합)사회복지관·장애인복지관·여성회관 등을 이용한 적이 없거나, 지난 1년간 노인 교실을 이용한 적이 없거나, 지난 1년간 자원봉사활동에 참여한 적이 없는 노인이 많았다.

이는 노인의 생활행태 부분에서 난청 노인이 비난청 노인보다 사회활동 참여율이 낮았다는 선행연구와 비슷한 결과를 보였으며(정수연, 변재희, 정득과 조창익, 2022), 청각 장애 노인들이 사회참여에 제한이 있다는 내용과 맥락을 같이한다고 볼 수 있다(오혜경, 2007).

더 나아가 청각 장애 노인들의 제한된 사회참여나 여가 활동은 상호교류에 한계가 발생



하여(이종운과 허만세, 2012) 사회적 활동이 낮은 경우 사회적 고립감을 느낄 수 있다는 것(김미옥, 1986)을 알 수 있다.

노인성 난청 환자의 사회적 고립은 우울, 불안, 인지 기능 장애의 증가 등 부정적 결과(Littlejohn, Venneri, Marsden, & Plack, 2022)를 초래하기 때문에 노인성 난청 질환을 겪고 있는 노인들에게 다양한 사회활동을 할 수 있는 프로그램 개발 및 적극적인 참여 유도가 필요할 것으로 보인다.

### 3. 노인성 난청이 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향

노인성 난청이 노인의 삶의 만족도 중 건강 상태 만족도에 미치는 영향을 보면 노인성 난청 질환자에서 ‘만족’ 답변에 비해 ‘불만족’ 답변이 많이 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 이는 난청이 건강 관련 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다는 선행연구와 일치하였다(Agrawal, Platz, & Niparko, 2008).

반면 본 연구에서 경제 상태 만족도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하지 않았으나 기존 선행연구인 청각 장애 노인과 건강한 청력을 가진 노인 집단 간 하위 영역별 생활 만족도를 비교한 연구에서 수입이 적을수록 생활 만족이 취약해진다는 부분에서 차이를 보였다(강창욱과 이준우, 2006).

경제적으로 수입이 적은 노인은 그렇지 않은 노인에 비해 노인성 난청 혹은 다른 만성질환 관리 및 치료에 어려움을 겪기 때문에 보다 나은 삶을 위해서는 경제적 수입이 최소한 보장되어야 한다고 생각된다.

또한 본 연구에서 삶 전반 만족도 부분도 통계적 유의성은 없었으나 청력이 불편할수록 삶의 질이 낮아진다는 선행연구들을(Kim SH & Oh JY, 2018; 오지영, 김석환과 김한성, 2019) 비취볼 때 난청이 삶의 질에 있어 부정적 영향을 미칠 수 있기에 더 나은 삶을 영위하기 위하여 노인성 난청과 관련한 다양한 복지정책 및 지원이 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 2020년 노인실태조사 원시자료를 활용하여 노인의 인구 사회학적 요인, 건강 관련 요인, 질환 특성 요인이 노인성 난청에 미치는 영향을 확인하여 질환에 대한 관리 및 예방에 도움이 되는 기초자료를 제공하고자 하였다. 아울러 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 파악하여 현재 한국의 급속한 고령화 진행에 따른 노인인구를 위한 건강관리 중재 프로그램 개발을 위한 자료를 제공하고자 연구를 수행하였다.

본 연구의 실질적인 결과는 다음과 같다.

첫째, 인구 사회학적 요인에서 연령은 ‘80세 이상~84세 이하’, 취약계층은 ‘취약계층 해당(국민기초생활보장 수급자 혹은 의료급여수급자)’에서 노인성 난청이 증가하였다. 건강 관련 요인에서는 평소 운동 여부 ‘아니오’, 영양상태에서 ‘영양 관리 개선’이 필요한 노인에서 노인성 난청이 증가하였다. 질환 특성 요인에서는 백내장 유병자, 녹내장 유병자, 만성 중이염 유병자 등 감각기 질환 유병자에서 노인성 난청이 증가하였다.

둘째 노인성 난청 질환자에서 지난 1년간 노인복지관을 이용한 적이 없거나, 지난 1년간 (종합)사회복지관·장애인복지관·여성회관 등을 이용한 적이 없거나, 지난 1년간 노인 교실을 이용한 적이 없거나, 지난 1년간 자원봉사활동에 참여한 적이 없는 노인이 많았다.

셋째 노인성 난청이 노인의 건강 상태 만족도에 유의한 영향을 미쳤다.

노인성 난청 질환과 관련된 요인을 참고하여 노인에게 대한 건강관리가 이루어질 수 있도록 노력해야 하고, 더 나은 삶을 살기 위한 다양한 사회활동 프로그램이 개발되어야 할 것이다. 하지만 본 연구는 2020년 노인실태조사 원시자료를 이용한 횡단적 조사 연구로 노인성 난청 관련 요인 간에 선후관계를 추론하기에는 제한점이 있어

노인성 난청의 원인을 정확하게 파악하기 위해서는 종단적 조사 연구가 필요할 것으로 생각되며, 노인성 난청 질환이 2020년 노인실태조사 항목에 새롭게 추가되었기 때문에 향후 추이 파악을 위해서 지속적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

이러한 한계점이 있음에도 본 연구는 2020년 한국 노인의 특성에 따른 노인성 난청 관련 요인을 분석, 노인성 난청이 노인의 사회참여와 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석하였다는 점에서 기존 연구와 차별성을 지닌다.

## 참고문헌

- 강창욱, 이준우(2006). 청각장애 노인의 삶의 질 향상을 위한 생활만족에 관한 연구. *언어치료연구*, 15(2), 75-91.
- 건강보험심사평가원(2021). 국민관심질병통계자료. Retrieved May 16, 2023, from <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapMfrnIntrsIllnsInfo.do>
- 고의경(2003). 난청의 진단. *J Clinical Otolaryngol*, 14(2). 161-167
- 김규상(2011). 일반 질환과 난청. *Audiology and Speech Research*, 7(1), 1-9.
- 김미옥(1986). *노인의 소외감과 신체적 노화에 관한 연구*. 석사학위논문, 이화여자대학교, 서울
- 김민지, 임재영(2017). 사회 · 경제적 지위가 노인의 만성질환 유병률에 미치는 영향: 영양소섭취를 중심으로. *보건사회연구*, 37(4), 125-145.
- 김보형(2006). 노인성 난청의 환경 위험 요소들에 대한 고찰. *Korean Journal of Clinical Otolaryngology*, 49, 962-967.
- 김준모, 김세영, 진희승, 김현지, 김나래(2019). 대한안과학회 역학조사위원회. 한국에서 난청과 백내장, 녹내장, 당뇨망막병증, 연령성 황반변성 유병률의 관계. *임상 의학 저널*, 8(7):1078.
- 김지수, 이봉숙(2011). 한국 성인의 청력 상태: 국민건강영양조사 분석. *한국보건간호학회지*, 25(2), 197-208.

세계보건기구(2023). Deafness and hearing loss. Retrieved May 17, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

손병창 Son, B., 허승덕 Heo, S(2018). 노인에서 난청 의심자와 보청기 사용자의 삶의 질 비교 [Quality of Life Comparison between Suspicion Hearing Impaired and Hearing Aids Users in Elderly]. *대한통합의학회지*, 6(3), 141-147.

신준영, 이유진, 노신희, 조예림, 유성아, 이영미(2022). 난청 노인의 의사소통 삶의 질 및 관련 변인. *언어치료연구*, 31(4), 101-113.

오지영, 김석환, 김한성(2019). 신중년세대와 노인의 청력상태가 삶의 질에 미치는 영향요인. *한국학교지역보건교육학회지*, 20(1), 1-14.

오혜경(2005). 장애인복지론. 서울: 창지사.

윤동호(Dong Ho Youn) ,장봉린(Bong Leen Chang), 한영수(Young Soo Hahn) (1971). 녹내장환자에 있어서의 난청. *대한안과학회지*, 12(2), 13-16.

이정학(1996). 노인성 난청의 보청기 효과. *한국노년학*, 16(2), 151-161.

이종운, 허만세(2012). 청각장애노인의 사회적 고립감, 가족기능이 생활만족도에 미치는 영향에 관한 연구. *특수교육재활과학연구*, 51(4), 133-158.

이지연, 황혜경, 장현숙(2014). 노인의 난청정도와 단어인지도에 따른 의사소통 어려움. *재활복지*, 18(1), 331-352.

정수연, 변재희, 정득, 조창익(2022). 난청 여부에 따른 노인의 생활행태와 사회환경 만족도가 삶의 만족도에 미치는 영향 연구. *산업융합연구(구 대한산업경영학회지)*, 20(9), 99-107.

질병관리청 국가건강정보포털. ‘노인성 난청’. Retrieved May 17, 2023, from [https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts\\_sn=5489](https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=5489)

질병관리청(2021). 국민건강통계 국민건강영양조사 제8기 3차년도, 2021. Retrieved May 16, 2023, from [https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub04/sub04\\_04\\_01.do](https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/sub04/sub04_04_01.do)

통계청(2022). 2022 고령자 통계. Retrieved May 16, 2023, from [https://www.kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list\\_no=420896](https://www.kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list_no=420896)

한수정(2021). 청력저하 여부에 따른 노인의 삶의 질 관련 요인: 국민건강영양조사 자료(2016-2018년) 분석. *디지털융합연구*, 19(2), 265-274.

Agrawal, Y., Platz, E. A., & Niparko, J. K. (2008). Prevalence of hearing loss and differences by demographics characteristics among US adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *Archives of Internal Medicine*, 168(14), 1522-30.

Ciurlia-Guy, E., Cashman, M., & Lewsen, B. (1993). Identifying hearing loss and hearinghandicap among chronic care elderly people. *The Gerontologist Committee on Hearing and Equilibrium*, 33, 644-9.

Dalton, D. S., Cruickshanks, K. J., Klein, B. E., Klein, R., Wiley, T. L., & Nondahl, D. M. (2003). The impact of hearing loss on quality of life in

- older adults. *The gerontologist*, 43(5), 661-668.
- Davis A. Prevalence of hearing impairment. In: Davis A, editor. Hearing in Adults. Whurr Publishers Ltd. London:1994. p.43-321.
- Demers, K. (2002). Hearing screening. *Home Healthcare Now*, 20(2), 132-133.
- Fransen E, Lemkens N, Van Laer L, & Van Camp G. (2003). Age-related hearing impairment (ARHI): Environmental risk factors and genetic prospects. *Exp Gerontol*, 38(4), 353-9.
- Gates, G. A., & Mills, J. H. (2005). Presbycusis. *The lancet*, 366(9491), 1111-1120.
- J. Littlejohn, A. Venneri, A. Marsden & C. J. Plack. (2022). Self-reported Hearing Difficulties are Associated with Loneliness, Depression and Cognitive Dysfunction during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Audiology*, 61(2), 97 - 101.
- Kim, S. H., & Oh, J. Y. (2018). The Influence of Hearing Ability of Ordinary People on the Quality of Life. *Health Policy and Management*, 28(2), 162-167.
- Kim SY. (2005). Otorhinolaryngology. 5th ed. Seoul: Iljogag, p. 140-142.
- Maharjan, M., Kafle, P., Bista, M., Shrestha, S., & Toran, K. C. (2009). Observation of hearing loss in patients with chronic suppurative otitis media tubotympanic type. *Kathmandu University Medical Journal*, 7(4), 397-401.

- Mener, D. J., Betz, J., Genther, D. J., Chen, D., & Lin, F. R. (2013). Hearing loss and depression in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(9), 1627-1629.
- Sakagami, M., Maeda, A., Node, M., Sone, M., & Mishiro, Y. (2000). Long-term observation on hearing change in patients with chronic otitis media. *Auris Nasus Larynx*, 27(2), 117-120.
- Sousa, C. S. de ., Castro Júnior, N. de ., Larsson, E. J., & Ching, T. H. (2009). Risk factors for presbycusis in a socio-economic middle-class sample. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 75(4), 530 - 536.
- Yorkston, K. M., Bourgeois, M. S., & Baylor, C. R. (2010). Communication and aging. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 21(2), 309-319.



<Abstract>

## The Effect of Presbycusis on Social Participation and Life Satisfaction

(Use of data from the 2020 survey on the status of Korean elderly)

Heo, Ye-Ji

Department of Public Health  
Graduate School of Public Health and Welfare  
JeJu National University  
Supervised by professor Hong, Seong-Chul

**Purpose:** The purpose of this study is to provide fundamental data for the management and prevention of hearing loss in the elderly, This is achieved by analyzing pertinent factors related to presbycusis among the Korean elderly population and determining the impact of presbycusis on their social participation and life satisfaction.

**Methods:** This study utilized raw data from the 2020 survey on the status of Korean elderly. The survey aimed to identify factors related to presbycusis and assess its impact on the social participation and life satisfaction of the elderly. The sample included 10,097 participants. Statistical analysis was conducted using the IBM SPSS Statistics version 26.0 program; for testing, the statistical significance level was set at .05.

**Results:** First, presbycusis increased in the following demographic

characteristics: the 80 to 84-year age group and vulnerable social group. Among the health-related characteristics, elderly individuals who did not exercise and those who needed improvement in their nutritive condition had increased presbycusis. Additionally, those with chronic diseases such as cataract, glaucoma, or chronic otitis media experienced an increase in presbycusis.

Second, a higher number of elderly individuals with presbycusis had never participated in senior welfare centers, social welfare centers, welfare centers for the disabled, women's halls, senior classes, and volunteer activities over the past year.

Third, the presbycusis of the elderly had a significant impact on their satisfaction with health condition.

**Conclusion:** The study findings indicate that presbycusis is more prevalent among elderly individuals in higher age groups, vulnerable social groups, those who do not engage in regular exercise, individuals who require improved nutritional management, and patients with sensory diseases such as cataract, glaucoma, chronic otitis media. It is crucial to prioritize healthcare interventions that address the factors associated with presbycusis in order to ensure the well-being of the elderly population. Furthermore, the development of diverse social activity programs can contribute to enhancing their quality of life. Continuous research efforts in this field are necessary to deepen our understanding and inform effective interventions.

**Keywords:** Presbycusis, Social Participation, Life Satisfaction

## 감사의 글

보건복지대학원에 입학하여 공부를 시작한 게 불과 얼마 되지 않은 것 같은데 벌써 2년 반이라는 시간이 흘렀습니다. 시간이 많이 흐른 만큼 감사할 분이 너무나도 많습니다. ‘과연 내가 논문을 쓸 수 있을까?’라는 생각을 1학기부터 해왔는데 이런 부족한 저를 끝까지 이끌어준 홍성철 교수님께 가장 큰 감사 인사를 드립니다. 밤이고 낮이고 할 것 없이 많은 조언과 격려를 해주신 덕분에 무사히 논문 작성을 할 수 있었습니다. 또한 바쁘신 가운데에도 석사학위 논문 심사를 위해 지도해 주신 김수영 교수님과 송효정 교수님께도 감사 인사 올립니다.

함께 논문지도 수업을 들으며 많은 힘이 되어주신 한예자 선생님, 문지혜 선생님, 한정흠 선생님, 전순희 선생님에게도 감사드리며 5학기 동안 같이 수업을 듣고 논문을 발표한 21년도 입학 동기이신 노은주선생님, 황문경선생님, 김태성선생님, 하은화선생님, 송현경선생님 모두에게도 감사하고 고생했다는 말씀드리고 싶습니다.

본연의 업무와 대학원 생활을 병행하기엔 많은 어려움이 있었지만, 그때마다 힘이 되어준 사랑하는 가족 모두에게 감사드리며 대학원 다닌다고 업무적으로 배려를 많이 해주신 팀원 모두에게 감사 인사 올립니다.

모두가 없었으면 이 자리까지 올 수 없었으리라 생각이 듭니다.

덕분에 무사히 잘 마무리 할 수 있었습니다.

이 마음 잊지 않고 보답하며 살아가겠습니다. 감사합니다.