

## 청각장애학생 교육을 위한 한국어-수화 동영상 사전의 실효성 조사\*

### The Effectiveness of Korean-Sign Language Dictionary for Educating Hearing-Impaired Students

윤 점 룡\*\* · 원 성 옥\*\*\* · 김 경 진\*\*\* · 허 일\*\*\* · 양 종 국\*\*  
· 정 희 선\*\*\*\* · 김 선 영\*\*\*\*\*

Yoon, Jeom Yong · Won, Seong Ok · Kim, Kyung Jin · Heo, Il  
· Yang, Jong Kuk · Chung, Hee Sun · Kim, Sun Young

#### < 요약 >

본 연구는 청각장애학생 교육을 위한 한국어-수화 동영상 사전의 실효성을 조사해 보고자 하였다. 이를 위해 특수교사 201명을 대상으로 한국어-수화 동영상 사전의 내용, 효용성, 시스템 구현, 활용가능성, 장단점 및 개정보완점에 대해 설문을 실시하였다. 조사 결과, 한국어-수화 동영상 사전에 대해 전반적으로 보통 이상의 만족도를 보였고 개정보완점으로는 수록어휘 보충 및 음성지원 추가에 대한 의견이 제기되었다. 따라서 연구에서 도출된 문제점을 보완한다면 한국어-수화 동영상 사전은 청각장애학생 교육을 위해 유용하게 쓰일 것으로 기대된다.

**핵심어** : 청각장애학생, 한국어-수화 동영상 사전

\* 이 논문은 2008년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2008-322-B00024).

\*\* 한국재활복지대학 장애유아보육과 교수

Dept. of Care & Education for Young Children with Disabilities, Korea National college of Rehabilitation & Welfare

\*\*\* 한국재활복지대학 수화통역과 교수

Dept. of Sign Language Interpreting Education, Korea National college of Rehabilitation & Welfare

\*\*\*\* 한국재활복지대학 수화연구소 연구원

Korean Sign Language Research Institute, Korea National college of Rehabilitation & Welfare

\*\*\*\*\* 한국재활복지대학 수화연구소 연구원(교신저자 : cookie-sy@hanmail.net)

Korean Sign Language Research Institute, Korea National college of Rehabilitation & Welfare

## 1. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

인간은 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각과 같은 감각을 통해서 세상의 정보를 받아들인다. 이러한 오감 중에서 소리를 듣는 것, 즉 소리가 무엇인지 인식하고 변별하여 소리에 실린 의미를 파악하는 기능은 청각이 담당하고 있다. 일반적으로 청인(聽人)들은 자연스럽게 귀로 듣고 입으로 말한다. 이와 달리 청각장애인들은 듣는 것이 어렵다. 그들이 전적으로 귀를 통해 소리를 들어야 한다면 분명 음운적으로 불충분한 청각정보를 접하게 된다. 이로 인해 청각장애학생들은 어휘를 익힐 때 청각채널보다 시각채널을 활용하여 어휘에 접근(access)하는 경향이 있다. 또한 수화를 모국어로 사용하는 청각장애학생들이 수업에 적극적으로 참여하고 학업성취를 증진시키기 위해서는 문자를 통해 더 많은 정보에 접근해야 하므로 그들의 문해능력은 매우 중요하다. 그러나 최종도 청각장애인(90dB HL 이상)의 읽기 수준은 평균 2, 3학년 수준을 넘기가 어려우며(Karchmer, Milone, & Wolk, 1979; Allen, 1986; 박주열, 1989), 문화, 지각, 그리고 경험적 특성 때문에 그들의 어휘지식은 건청학생들에 비해 양적·질적인 면에서 차이가 있다(King & Quigley, 1985; Yoshinaga-Itano & Downey, 1986; Bernhardt, 1993; Marschark, 1993; Marschark, 1997). 즉 청각장애학생의 어휘 지식은 양적인 측면에서도 부족하지만 질적인 측면에서도 다양한 맥락에서 사용하는 어휘의 의미를 익히는데 어려움을 갖는다.

이렇듯 청각장애학생들이 개념을 익히거나 정보를 받아들일 때 그 개념과 정보에 연결되는 어휘의 의미를 왜곡하지 않고 올바르게 이해하는 것은 그들이 학업을 성취하고 지식을 축적하는 과정에서 무엇보다 중요하다. 따라서 수화를 통해 청각장애학생들의 한국어 습득을 촉진시킬 수 있고 실제적인 학습도구로 활용될 수 있는 수화해설사전이 필요하다.

대부분의 교사나 건청인 부모들은 청각장애학생들과 의사소통할 때 수화에 익숙하지 않으므로 '수화 책'이나 '수화 사전'의 도움을 받곤 한다. 그러나 청각장애학교 교사의 어휘지도 인식 및 실태에 대한 조사(윤점룡 등, 2009)에 의하면, 참여자 중 반수정도만이 수화사전을 어휘지도에 활용하고 있는 것으로 나타났다. 윤점룡 등(2009)은 2차원 공간 내에서 끊어진 수화동작 위주로 제시되는 수화사전의 경우 동적인(dynamic) 수화가 정적인(static) 표현으로 대치되며, 교수매체의 접근 용이성측면에서 두꺼운 사전을 일일이 찾는 것이 번거롭기

때문에 야기된 결과로 보았다. 특히 한국어 단어를 일대일로 수화 단어로 제시하고 있는 현재의 수화 사전은 한국어 단어가 전달하는 정보를 충분히 전달하지 못하며, 한국어 단어에 대응하는 수화단어의 의미역 역시 일치하지 않는다. 더욱이 시각·운동체계의 언어인 수화는 청각·음성체계의 언어와는 다른 문법적 특성을 가지고 있어서(김철관, 1999; Valli & Lucas, 2000), 한국어에 대응하는 수화 단어를 단순히 나열하는 것만으로는 전달하고자 하는 메시지를 제대로 표현하는데 무리가 있다.

따라서 한국어 단어가 가지고 있는 본래 의미가 왜곡되지 않도록 수화로 풀어서 단어의 의미를 설명해 주어야 하며, 동적인 수화설명이 사전 안에 생생하게 담겨지기 위해서는 동영상 형태로 제공되는 수화해설사전이 필요하다. 또한 청각장애학생의 수화언어와 한국어 능력에 따라 그 이해도가 달라지며, 이러한 언어 능력의 차이에 따른 설명 방식은 이들의 이해도에 영향을 미칠 수 있기 때문에 수화언어능력과 한국어능력을 고려한 수화사전이 필요하다.

이러한 요구에 부응하여 사용자의 한국어와 수화언어 능력 수준에 맞춰 한국어 표제어를 수화로 뜻풀이하고 표제어에 대한 용례를 제시하면서 그에 대한 수화 설명을 동영상 형태로 제공하는 한국어-수화 동영상 사전을 개발하였다. 이러한 사전이 청각장애학생들의 수업에 효과가 있는지 알아보기 위해서는 사전의 실효성에 대한 평가가 선행되어야 한다. 따라서 본 연구는 청각장애 학생들을 가르치고 있는 교사들을 대상으로 한국어-수화 동영상 사전의 내용, 효용성, 시스템 구현, 활용가능성 및 장단점과 보완점에 대해 알아봄으로써 한국어-수화 동영상 사전의 실효성을 조사해 보고자 한다.

## 2. 한국어-수화 동영상 사전

### 1) 개발 배경 및 절차

한국어-수화 동영상 사전은 청각장애학생들의 한국어 학습에 실질적인 도움을 제공하고자 청각장애 학생의 언어 능력을 고려하여 개발하였다.

이를 위해 문헌연구, 조사연구 및 전문가 자문과 협의를 토대로 한국어-수화 동영상 사전에 수록될 어휘를 선정하고, 표제어에 관한 수화 해설방식을 결정한 후, 이에 기초하여 한국어-수화 동영상 사전을 제작·편집하였다.

문헌검토 및 전문가 자문과 협의를 거쳐 최종 선정된 총 어휘 수(하위단어 포함)는 1,275개 정도(버전별 어휘 수는 약 425개)였다. 수화의 형태로는 수화 어휘를 한국어 문장에 대응하여 한국어 문법에 따라 나열하는 한국어 대응 수화

(Signed Korean)와 자체의 문법구조를 지닌 자연수화인 한국 수화(Korean sign language)가 있으며, 한국어 능력뿐 아니라, 수화 능력에 있어서도 청각장애학생들의 개인차가 크다. 이에 청각장애학생의 언어 능력에 따른 한국 수화 표현과 이해의 다양성 조사 분석에 근거하여 수화 설명 방식을 세 가지 수화버전으로 구성하여 한국어-수화 동영상 사전을 제작하였다.

한국어-수화 동영상 사전의 제작은 스크립트 제작과 촬영 단계로 구분된다. 먼저 스크립트 제작 단계에서는 먼저 본 연구에 참여한 연구자들과 수화해설자들이 상호의견을 조율하여 스크립트 형식을 결정하였다. 그런 다음 버전별로 표본을 제작하여 전문가 검토를 실시하였으며, 검토 결과를 반영하여 버전별 수화 사용에 관한 범위를 제한하고 예문을 수정하였다. 촬영 단계에서는 수화해설자들이 사전 제작한 스크립트에 따라 동영상을 촬영한 다음, 연구자, 수화해설자 및 전문가들이 촬영한 동영상을 검토하였으며, 수화해설자들은 검토내용에 따라 동영상 수정 및 재촬영 작업을 반복하였다. 이처럼 합의가 도출될 때까지 공동협의를 거친 후에 한국어-수화 동영상 사전에 수록될 동영상을 최종적으로 채택한 후 편집하였다.

## 2) 기본 구조

청각장애학생들의 한국어학습을 위한 동영상 수화해설 사전인 한국어-수화 동영상 사전은 수요자의 수화구사수준과 성향에 따라 선택할 수 있도록 세 가지 수화 해설본(version)으로 제작하였다. 수화버전은 한국어대응수화(Signed Korean), 한국수화1(Korean Sign Language1), 한국수화2(Korean Sign Language2)로 구분하였다. 한국어-수화 동영상 사전의 기본 구조 <표 1-1>에 제시하였으며, 각 버전별 기본 구조의 예는 <그림 1-1>과 같다.

연구에 참여한 수화해설자는 대학원에서 언어학을 전공하고 있는 농인 1명, 국가공인 수화통역사 자격증을 소지한 청인 2명이며, 청인 중 1명은 CODA(Children of Deaf Adult)이다. 수화해설자들은 수화통역센터에서 수화통역경력이 10년 이상이거나 농 통역사로 활동한 경력이 있다.

<표 1-1> 한국어-수화 동영상 사전의 기본 구조

구분	명칭	정의 및 활용1
버전 I	한국어대응수화 (Signed Korean)	한국어에 능숙한 청각장애인을 위한 수화해설본
		활용: 한국어에 능숙한 청각장애인을 위한 것으로 한국어를 제1언어로 획득하고 이후에 수화를 습득하기 시작하여 수화문법에 능숙하지 않은 청각장애인들이 한국어의 의미를 수화로 이해하려고 할 때 사용할 수 있음.
버전 II	한국수화1 (Korean Sign Language1)	수화에 능숙한 청각장애인들을 위한 수화해설본
		활용: 수화를 제1언어로 획득하여 수화문법에 능숙한 청각장애인이 한국어의 의미를 이해하려고 할 때 사용할 수 있음.
버전 III	한국수화2 (Korean Sign Language2)	수화와 한국어 두 언어 중 어느 쪽도 능숙하지 않은 청각장애인을 위한 수화해설본
		활용: 명료하고 간결한 뜻풀이와 시각적인 정보가 풍부한 수화 설명을 통해 한국어의 의미를 이해할 수 있도록 함.



<그림 1-1> 각 버전별 기본 구조의 예

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 서울, 부산, 인천, 대전, 경기, 전북, 충북, 강원도에 소재한 청각장애 특수학교 10개교의 특수교사 201명을 연구 대상으로 하였다. 표집을 위한 학교선정은 청각장애 특수학교의 교감선생님이나 연구부장 선생님에게 전화로 연구 목적을 설명한 후 연구에 협조해 주기로 한 학교로 한정하여 설문지를 발송하였다. 본 연구에 참여한 연구 대상자의 일반적인 특성은 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 연구 대상자의 일반적인 특성

특 성	구 분	빈도(%)	계(%)
근무지역	서울	39(19.4)	201(100.0)
	부산	19(9.5)	
	인천	31(15.4)	
	대전	17(8.5)	
	경기	52(25.9)	
	전북	18(9.0)	
	충북	14(7.0)	
	강원	11(5.5)	
지도경험	1-5년	40(19.9)	201(100.0)
	6-10년	36(17.9)	
	11-15년	30(14.9)	
	16-20년	32(15.9)	
	20년 이상	63(31.3)	
담당학년*	유치부	11(4.9)	225(100.0)
	초등부	65(28.9)	
	중등부	74(32.9)	
	고등부	75(33.3)	

\* 담당학년은 중복응답임.

## 2. 연구 도구

본 연구 목적에 맞게 연구자들이 개발한 설문지를 연구 도구로 사용하였다. 설문지는 총 46개의 문항으로 구성되었다. 영역별로는 내용 9문항, 효용성 11문항, 시스템 구현 15문항, 활용가능성 8문항, 장단점 및 개정정보완점 3문항이었다. 장단점 및 개정정보완점에 대한 문항은 다중응답형 또는 개방형 질문이었으며, 이를 제외한 나머지 44문항에 대한 반응 양식은 모두 5점 척도였다. 설문문항 전체신뢰도는<sup>1)</sup> Cronbach  $\alpha=.958$ 이었다. 내용타당도는 특수교육을 전공한 교수 5명의 자문과 검토를 통해 확보되었다. 설문지 구성은 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> 설문지 구성

영역	구체적인 항목	문항수
내용	버전 특성 예문 제공 수화 설명	9
효용성	수화 및 단어 설명 적용 대상 수화 표현 및 이해	11
시스템 구현	설치 및 사용 절차 검색 양식 및 반응 속도 화면제시 양식	15
활용가능성	참여도 권장도	8
장단점 및 개정정보완점	장점 단점 개정정보완점	3
전체		35

1) 전체 신뢰도 검증은 연속적으로 점수가 부여되는 속성이 있는 문항을 대상으로 하였음. 즉 장단점 및 개정정보완점에 관한 3문항은 제외하였음.

### 3. 연구 절차

#### 1) 예비 조사

예비 조사는 청각장애학생을 지도한 경험이 20년 이상인 교사 5명의 검토를 통해 이루어졌다. 그들에게 한국어-수화 동영상 사전을 직접 시연해 보게 한 다음, 설문지 형식 및 내용의 적절성에 대한 검토를 통해 수정·보완하도록 하였다. 내용타당도를 확보하기 위해 설문지 초안 검토에 참여한 교수 5명이 공동회의를 거쳐 수정·보완한 설문지를 다시 점검한 후 실제 설문에 사용될 문항을 최종적으로 확정하였다.

#### 2) 본조사

본조사는 청각장애학교 교사들에게 세미나 형식의 연수를 통해 한국어-수화 동영상 사전을 소개하면서 구현 절차 및 구체적인 사용 방법에 대해 설명한 후, 한국어-수화 동영상 사전 개발에 참여한 연구자들이 직접 시연을 보였다. 세미나에 참석하여 연수를 받은 교사들은 근무하고 있는 학교현장에 돌아가서 실제로 사전을 사용해보고, 조사 대상자로 지원한 참여자들에게 시연을 보인 후, 조사 참여자들이 각각 개별적으로 한국어-수화 동영상 사전을 구현해 본 후, 설문지를 작성하도록 하였다.

설문에 참여한 모든 교사들에게 소정의 선물을 증정하였다.

### 4. 자료 처리

연구 대상자의 일반적인 특성을 살펴보기 위해 빈도분석과 다중응답분석을 실시하였으며, 개발된 한국어-수화 동영상 사전의 효과성을 알아보기 위해서는 문항별 평균산출 및 다중응답분석을 실시하였다. 통계처리를 위해서는 SPSS win ver 16.0을 사용하였다. 또한 단점 및 개선보완점을 질문하는 개방형 문항의 경우 수집된 정보에 근거하여 질적으로 내용을 범주화한 자료를 빈도분석을 사용하여 처리하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 내용에 대한 평가

한국어-수화 동영상 사전의 내용에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.62이었다. 내용에 대한 평가는 버전 특성, 예문 제공 및 수화설명 항목으로 구분하였으며 항목별 평균은 <표 3-1>에 제시하였다.

<표 3-1> 내용에 대한 평가

구분	내용	M	SD
버전 특성	수화설명방식을 대상 특성에 따라 3가지 버전으로 구분하는 것이 적절합니까	3.63	.763
	3가지 버전의 수화설명방식이 뚜렷하게 구분됩니까	3.36	.832
	한국어 대응수화(Singed Korean: 버전 I)는 한국어에 능숙한 청각장애학생이 사용하는데 적절합니까	3.56	.699
	한국수화1(Korean Sign Language1: 버전Ⅱ)은 수화에 능숙한 청각장애학생이 사용하는데 적절합니까	3.61	.624
	한국수화2(Korean Sign Language2: 버전Ⅲ)는 수화와 한국어 두 언어 중 어느 쪽도 능숙하지 않은 청각장애학생이 사용하는데 적절합니까	3.46	.721
	소계	3.52	.579
예문 제공	수록된 예문들은 어휘의 뜻을 설명하는데 적절합니까	3.62	.637
	다양한 예문들을 포함하고 있습니까	3.49	.769
	소계	3.56	.631
수화 설명	수화해설자들은 생동감 있게 수화를 구사하고 있습니까	3.92	.698
	수화해설자들은 버전별 목적에 맞게 수화를 구사하고 있습니까	3.65	.699
	소계	3.78	.620
전체		3.62	.524

세 가지 수화 버전(한국어대응수화, 한국수화1, 한국수화2) 특성에 대한 평가는 전체 평균 3.52로 나타났다. 총 다섯 문항 중 수화설명방식을 사용자 특성에 따라 한국어에 능숙한 청각장애인용, 수화에 능숙한 청각장애인용, 수화와 한국어 어느 쪽도 능숙하지 않은 청각장애인용으로 구분한 것이 적절하다고 반응한 평균값이 3.63으로 가장 높았다. 반면에 세 가지 버전의 수화설명 방식이 뚜렷하게 구분되는 지에 대한 평가 결과는 평균값이 3.36으로 나타나 버전 특성에 대한 평가 항목 중 가장 낮게 산출되었다. 또한 사용자 수준에 따른 버전별 적절성에 대한 평가 결과, 한국수화1(버전Ⅱ)의 평균은 3.61, 한국어 대응수화(버전Ⅰ)의 평균은 3.56, 한국어 대응수화(버전Ⅰ)은 3.46이었다. 즉 한국어에 능숙한 청각장애학생을 위한 한국수화1 버전에 대한 평균이 가장 높았고, 그 다음은 한국어에 능숙한 청각장애학생을 위한 한국어 대응수화 버전, 한국수화2 버전 순이었다.

예문 제공에 대한 평가 결과, 수록된 예문들의 적절성에 관한 응답은 평균 3.62이었고 다양한 예문 제공에 관한 응답은 평균 3.49였으며 전체 평균값은 3.56이었다.

수화 설명에 대한 평가는 전체 평균이 3.78로 나타났으며, 생동감 있는 수화 구사에 대한 반응은 평균 3.92, 버전별 목적에 적합한 수화 구사에 대한 반응은 평균 3.65였다.

## 2. 효용성에 대한 평가

효용성에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.62였다. 효용성에 대한 평가의 하위 항목은 수화 및 단어 설명, 적용대상, 수화 표현 및 이해로 구분되었다. 효용성에 대한 평가 결과는 <표 3-2>에 제시하였다.

수화 및 단어 설명에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.78이었다. 특히 수화설명을 이해하는 데 동영상 수화사전이 유용하다는 응답 평균은 평균 4.01로 효용성에 대한 문항 중에서 가장 높았다. 또한 단어 설명에 대한 평가 결과는 평균이 3.54였다.

적용 대상별 효용성에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.65였으며, 청각장애학교 교사는 평균 3.83, 청각장애학생은 평균 3.61~3.78, 청각장애학생의 농부모는 평균 3.62, 청각장애학생의 건청부모는 평균 3.59, 통합학급의 일반교사는 평균 3.46이었다. 즉 적용했을 때 효용성이 가장 높게 나타날 수 있다고 생각되는 대상은 청각장애학교 교사였으며, 그다음은 청각장애학생, 청각장애학생의 부모, 통합학급의 일반교사 순이었다.

수화 표현 및 이해와 관련된 효용성 평가 결과, 전체 평균은 3.38이었다. 본 사전을 활용함으로써 수화로 어휘 뜻을 표현하고 이해하는데 심리적 부담이 감소했는지에 대한 응답은 표현의 경우 평균 3.41이었고 이해의 경우 평균 3.35였다.

<표 3-2> 효용성에 대한 평가

구 분	문 항	M	SD
수화 및 단어 설명	동영상으로 제공되는 수화사전이 책(지면)으로 제공되는 사전보다 수화설명을 이해하는데 더 많은 도움이 됩니까	4.01	.745
	단어를 설명해야 할 때 본 사전을 사용하시겠습니까	3.54	.824
	소계	3.78	.676
적용 대상	본 사전이 청각장애학생들의 학습에 도움이 된다고 생각하십니까	3.78	.703
	본 사전이 한국어 능력이 다른 청각장애학생들에게 유용하다고 생각하십니까	3.61	.734
	본 사전이 수화 능력이 다른 청각장애학생들에게 유용하다고 생각하십니까	3.66	.718
	본 사전이 청각장애학교 교사들에게 유용하다고 생각하십니까	3.83	.745
	본 사전이 통합학급의 일반교사에게 유용하다고 생각하십니까	3.46	.871
	본 사전이 청각장애학생의 건청부모들에게 유용하다고 생각하십니까	3.59	.833
	본 사전이 청각장애학생의 농부모들에게 유용하다고 생각하십니까	3.62	.820
소계	3.65	.601	
수화 표현 및 이해	본 사전을 활용함으로써 어휘의 의미를 수화로 표현하는 데 심리적 부담이 줄어들었습니다	3.41	.674
	본 사전을 활용함으로써 어휘의 의미를 수화로 이해하는 데 심리적 부담이 줄어들었습니다	3.35	.663
	소계	3.38	.629
전체		3.62	.548

### 3. 시스템 구현에 대한 평가

시스템 구현에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.44였으며, 총 열 다섯 문항 중에서 수화설명화면에 제공되는 글자크기의 적절성에 대한 응답 평균이 3.57로 가장 높은 반면, 사용절차에 관한 응답 평균이 3.00으로 가장 낮았다. 시스템 구현에 효용성에 대한 평가의 하위 항목은 설치 및 사용 절차, 검색양식 및 반응 속도, 화면제시 양식으로 구분되었다. 시스템 구현에 대한 평가 결과는 <표 3-3>에 제시하였다.

<표 3-3> 시스템 구현에 대한 평가

구분	내용	M	SD
설치 및 사용 절차	컴퓨터에 본 사전을 설치하여 실행하는 방법은 용이합니까	3.23	.990
	본 사전을 사용하는 절차는 복잡합니까	3.00	.758
	소 계	3.11	.648
검색 양식 및 반응 속도	화면으로 보여지는 검색양식은 간편합니까	3.41	.873
	창이 열리는 방식은 검색하기에 편리합니까	3.32	.888
	세부 항목 검색양식은 간편합니까	3.28	.839
	제시된 검색양식은 단어를 찾는데 수월합니까	3.51	.855
	검색양식에 따라 단어검색을 할 때 반응속도는 적절합니까	3.38	.816
	소 계	3.38	.690
화면 제시 양식	단어검색 화면의 크기는 적절합니까	3.63	.644
	단어검색 화면의 글자 크기는 적절합니까	3.58	.717
	화설명 화면의 크기는 적절합니까	3.64	.701
	수화설명 화면의 색상은 적절합니까	3.53	.721
	수화설명 화면에 제공되는 글자크기는 적절합니까	3.57	.690
	수화설명 화면에 제공되는 문단 배열은 적절합니까	3.52	.671
	화면에 제시된 메뉴, 아이콘, 버튼의 의미가 명확하게 전달됩니까	3.47	.707
	화면에 제시된 메뉴, 아이콘, 버튼의 위치가 적절합니까	3.50	.701
	소 계	3.56	.565
	전체	3.44	.544

<표 3-3>과 같이 설치 및 사용절차에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.11이었고, 구현 시 설치와 실행 방법의 용이성의 응답 평균은 3.23였으며 사용절차의 복잡성의 응답 평균은 3.00이었다. 검색양식 및 반응속도에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.38이었다. 각 항목별 평균값은 단어 검색 양식의 수월성 3.51, 화면으로 보여지는 검색 양식의 간편성 3.41, 단어 검색 시 반응속도의 적절성 3.38, 창이 열리는 방식의 편리성 3.32, 세부 항목 검색양식의 간편성 3.28순으로 나타났다.

화면 제시양식에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.44였다. 단어검색 화면의 제시양식에 대한 응답 평균은 화면 크기의 적절성 3.63, 글자 크기의 적절성 3.58이었다. 수화설명 화면의 제시양식에 대한 응답 평균은 화면 크기의 적절성 3.64, 글자크기의 적절성 3.57, 색상의 적절성 3.53, 문단배열의 적절성 3.52순으로 나타났다. 그리고 메뉴, 아이콘, 버튼의 제시 양식의 경우 의미의 전달성에 대한 응답 평균은 3.47, 위치의 적절성에 대한 응답 평균은 3.50이었다.

#### 4. 활용가능성에 대한 평가

활용가능성에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.46이었으며, 총 여덟 문항 중에서 청각장애학교 교사들의 참여도에 관한 응답자 반응이 평균 3.48로 가장 높은 반면, 통합학급 일반교사들의 참여도에 관한 응답 평균은 3.29로 가장 낮았다. 활용가능성에 대한 평가의 하위 항목은 참여도와 권장도로 구분되었다. 활용가능성에 대한 평가 결과는 <표 3-4>에 제시하였다.

<표 3-4> 활용가능성에 대한 평가

구분	문항	M	SD
참여도	본 사전을 활용함으로써 어휘지도에 대한 청각장애학교 교사들의 참여도가 높아진다고 생각하십니까	3.48	.664
	본 사전을 활용함으로써 어휘지도에 대한 통합학급 일반교사들의 참여도가 높아진다고 생각하십니까	3.29	.747
	본 사전을 활용함으로써 어휘지도에 대한 건청부모들의 참여도가 높아진다고 생각하십니까	3.32	.721
	본 사전을 활용함으로써 어휘지도에 대한 농부모들의 참여도가 높아진다고 생각하십니까	3.32	.727
	본 사전을 활용함으로써 어휘학습에 대한 청각장애학생의 참여도를 높일 수 있다고 생각하십니까	3.44	.662
	소 계	3.37	.575

권장도	본 사전을 청각장애학생에게 사용하도록 권장하시겠습니까	3.65	.655
	본 사전을 청각장애학생의 농부모에게 사용하도록 권장하시겠습니까	3.58	.717
	본 사전을 청각장애학생의 건청부모에게 사용하도록 권장하시겠습니까	3.62	.691
	소 계	3.62	.613
전체		3.46	.530

적용 대상별 참여도에 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.37이었으며, 청각장애 학교 교사는 평균 3.48, 청각장애학생은 평균 3.44, 청각장애학생의 부모는 평균 3.32, 통합학급의 일반교사는 평균 3.29 순이었다. 그리고 적용 대상별 권장도 대한 평가 결과, 전체 평균은 3.46이었으며, 청각장애학생은 평균 3.65, 청각장애 학생의 건청부모는 평균 3.62, 청각장애학생의 농부모는 평균 3.58 순이었다.

활용가능성에 대한 평가 항목 간 전체 평균을 비교하면 참여도보다는 권장도가 높았다.

### 5. 장단점 및 보완점

한국어-수화 동영상 사전의 장점에 대한 다중응답 분석 결과는 <표 3-5>에 제시하였으며, 한국어-수화 동영상 사전이 지니는 단점 및 개정보완점에 대한 의견은 <표 3-6>, <표 3-7>과 같다.

<표 3-5> 장점에 대한 평가 빈도(%), 중복응답

응답 내용	빈도(%)
1위: 수화설명을 보고 어휘의 뜻을 이해하는데 용이하다.	116(16.6)
2위: 수화설명을 보고 어휘의 뜻을 표현하는데 용이하다.	103(14.8)
3위: 수화 표현이 생동감 있게 전달된다.	88(12.6)
4위: 단어를 찾는 데 시간이 절약된다.	85(12.2)
5위: 한국어 또는 수화 능력수준에 따라 적절한 수화해설방식을 선택할 수 있다.	83(11.9)
6위: 사용하는 방식이 편리하게 설계되어 있다.	62(8.9)
7위: 각 어휘별로 다양한 예문이 포함되어 있다.	59(8.5)
8위: 언어능력이 서로 다른 청각장애학생들이 자신의 수화 또는 한국어 수준 맞춰 학습해 나가는데 용이하다.	51(7.3)
9위: 수록된 예문들이 각 어휘의 뜻을 적절하게 설명하고 있다.	48(6.9)
기타	3(0.4)
합 계	698(100.0)

<표 3-5>와 같이 수화설명을 보고 어휘의 뜻을 이해하는데 용이하다는 응답이 16.6%로 가장 높았고, 그다음으로 수화설명을 보고 어휘의 뜻을 표현하는데 용이하다는 응답이 14.8%, 수화 표현이 생동감 있게 전달된다는 응답이 12.6%, 단어를 찾는 데 시간이 절약된다는 응답이 12.2%로 나타났다. 장점에 대한 평가 중 상대적으로 낮은 빈도를 보인 내용은 수록된 예문들이 각 어휘의 뜻을 적절하게 설명하고 있다는 응답이 6.9%, 언어능력이 서로 다른 청각장애학생들이 자신의 수화 또는 한국어 수준 맞춰 학습해 나가는데 용이하다는 응답이 7.3%, 각 어휘별로 다양한 예문이 포함되어 있다는 응답이 8.5%, 사용하는 방식이 편리하게 설계되어 있다는 응답이 8.9%로 나타났다.

<표 3-6> 단점에 대한 의견

응답 내용	빈도(%)	계(%)
수록어휘 부족	20(37.0)	54(100)
설치 어려움	16(29.6)	
버전별 수화수준의 차 불명확	4(7.4)	
수업도중에 즉각적인 활용 힘들	3(5.6)	
컴퓨터를 켜야만 재생할 수 있어서 번거로움	3(5.6)	
검색 속도가 느림	2(3.7)	
기초수화를 전혀 모르는 초보자가 사용하기에 어려움	2(3.7)	
단어 기본뜻에 대한 수화설명과 예시 간 구분 어려움	2(3.7)	
기타	2(3.7)	

<표 3-6>과 같이 한국어-수화 동영상 사전의 단점에 대한 의견으로는 수록된 어휘가 부족하다는 응답이 37%로 가장 높았고, 그다음으로 설치가 어렵다는 응답은 29.5%, 버전별 수화 수준의 차이가 명확하지 않다는 응답은 7.4%, 수업 중에 즉각적인 활용이 힘들다와 컴퓨터를 켜야만 재생할 수 있어서 번거롭다는 응답은 각각 5.6%였다. 그리고 검색속도가 느리다, 기초수화를 전혀 모르는 초보자가 사용하기 어렵다, 단어 기본 뜻에 대한 수화설명과 예시 간 구분이 어렵다는 응답이 각각 3.7%로 나타났다. 그밖에 기타의견으로는 화면구성이 깔끔하고 세련되지 않았다고 교육과정위주의 수업진행으로 수화어휘력 교육을 병행하기 힘들다는 응답이 나타났다.

<표 3-7> 개정보완점에 대한 의견

응답 내용	빈도(%)	계(%)
수록어휘 보충	35(43.2)	81(100)
음성지원 추가	10(12.3)	
풍부하고 다양한 예문제공	7(8.6)	
버전 간 뚜렷한 특성 강화	6(7.4)	
홍보 및 체계적인 전달과정을 통해 배포 확대	4(4.9)	
파일 설치 용이성 확충	3(3.7)	
수화 동영상 제공 속도 및 단어검색 속도 개선	3(3.7)	
간편한 검색기능 보강	3(3.7)	
좀 더 밝은 표정으로 수화해설 제공	3(3.7)	
접근성 보강	2(2.5)	
수화사전 책 출판 보급	2(2.5)	
기타	3(3.7)	

<표 3-7>과 같이 한국어-수화 동영상 사전의 개정보완점에 대한 의견으로는 수록어휘를 보충하라는 응답이 43.5%로 가장 높았다. 그다음으로는 건청인 사용자를 고려하고 청각장애인의 구어능력을 향상시키기 위해 음성지원을 추가하라는 응답이 12.3%, 풍부하고 다양한 예문을 제공하라는 응답이 8.6%, 예문 난이도 조절을 보강하여 버전 간 특성을 명확하게 강화하라는 응답이 7.4%, 홍보 및 체계적인 전달과정을 통해 배포를 확대하라는 응답이 4.7%였다. 그리고 파일 설치 용이성 확충, 수화 동영상 제공 속도 및 단어검색 속도 개선, 간편한 검색기능 보강, 밝은 표정으로 수화해설 하기와 같은 응답이 각각 3.7%로 나타났다. 그 외 홈페이지 등의 탑재를 통한 접근성 보강과 수화사전 책 출판 보급에 대한 응답은 각각 2%였다. 기타의견으로는 화면 밝기와 글자크기 조정, 시작메뉴와 웹브라우저에 시작버튼 제공 등이 있었다.

## IV. 논의 및 결론

본 연구는 청각장애학생 교육을 위한 한국어-수화 동영상 사전의 실효성을 알아보고자 청각장애학교 교사 201명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사 결과에 따른 논의는 다음과 같다.

첫째, 내용에 대한 평가에서는 대상 학생의 한국어와 수화 능력에 따라 다르게 제시한 버전 특성과 예문 제공 항목보다는 수화설명과 관련된 항목의 만족도가 상대적으로 높게 나타났다. 즉 교사들은 수화해설자들이 생동감 있게, 그리고 버전별 목적에 맞게 수화를 구사하고 있다고 평가하였다.

한국어-수화 동영상 사전을 제작할 때 수화해설자들과 연구자들은 선별된 어휘에 대해 스크립트를 구상하여 버전별 샘플을 제작한 후, 자문가 검토 및 해설자간의 공동협의를 거쳐 최종 스크립트를 결정하였다. 그다음, 수화해설자들은 최종 스크립트를 시연해보고 해설자간의 상호점검을 통해 촬영에 임하였다. 최종적으로 사전에 제공된 영상은 각 해설자들이 구사한 수화설명을 어휘별로 점검하면서 재수정하는 작업을 거쳐 선정된 것이다. 이렇듯 수화설명은 어휘에 대한 정의와 예문을 수화로 구사하여 그대로 동영상에 담은 것이 아니라, 촬영에 앞서 수행된 스크립트 구성 및 점검에 대한 공동협업과정의 이러한 결과에 영향을 준 것으로 추정할 수 있다.

버전특성에 대한 평가에서는 세 가지 버전의 수화설명 방식 구분의 적절성에 대한 만족도가 높게 나타났다. 이는 사용자의 언어수준에 따라 버전별로 제공되는 수화사전이 필요하다는 견지가 수용되는 결과로 볼 수 있으며, 간접적으로 수화가 청각·음성체계의 언어와는 다른 문법적 특성을 가지고 있다는 관점(김철관, 1999; Valli & Lucas, 2000)으로부터 비롯된 제작의도에 기인한다고 볼 수 있다. 그런데 세 버전이 뚜렷하게 구분되는지에 대한 만족도는 다소 낮게 나타났다. 본 사전에 수록된 어휘목록은 일상생활에서 빈번히 사용되는 초급용 단어로 구성되었으며, 어휘자체의 의미 상 동일한 표현이 중복될 수 있기 때문에 이러한 결과가 야기된 것으로 추정할 수 있다.

둘째, 효용성에 대한 평가에서는 수화설명을 이해하는 데 동영상으로 제공되는 수화사전에 관한 유용성의 만족도가 가장 높았다. 화자가 구화를 사용하여 음절 혹은 단어하나하나에 쉼을 두고 단어 뜻을 설명할 때 청자는 화자로부터 전달되는 의미를 정확하게 파악하기 힘들다. 더욱이 수화는 역동적인 동작이 연속적으로 연결되어 의미가 표현되는 시각언어이기 때문에 2차원적인 공간인 지면에서 컷(cut)별로 담아내는 수화표현 양식은 의미를 이해하는 데 제약적일 수

있다. 이에 반해 동영상은 수화동작 하나하나가 끊어짐 없이 연속적으로 제공되어 수화의 역동적인 흐름을 놓치지 않고 담아낼 수 있다. 이처럼 동영상 수화사전의 유용성의 만족도가 높게 산출된 결과는 매체 전달 양식의 유용성에서 야기된 결과로 볼 수 있으며, 이는 선행연구의 견해(윤점룡 등, 2009)와 맥을 같이 한다.

적용대상별 유용성 평가에서는 청각장애학생 및 청각장애학교 교사에게 유용한가에 대한 만족도가 높게 나타났다. 이를 통해 본 사전은 실제 수화 소통을 필요로 하는 교육현장에서 학습자인 청각장애학생들 뿐만 아니라 교수자인 특수학교 교사들에게도 유용하게 쓰일 수 있는 도구임을 확인할 수 있다.

셋째, 시스템 구현에 대한 평가에서는 화면제시 양식과 관련된 항목의 만족도가 상대적으로 높게 나타난 반면, 설치 및 사용절차와 관련된 항목의 만족도가 다소 낮은 양상을 보였다. 사전내용이 알차게 꾸러졌다하더라도 동영상 CD를 설치하는 절차가 복잡하다면 번거로움으로 인해 사용빈도가 낮아질 수 있다. 이에 사용자의 편의성을 고려하여 설치 및 사용 절차를 간편하게 보완해야 할 필요가 있다고 본다.

넷째, 활용가능성에 대한 평가에서는 참여도와 권장도 모두 보통이상의 만족도를 보였으나, 참여도의 경우 상대적으로 만족도가 다소 낮게 산출되었다. 이처럼 참여도가 다소 낮게 나타난 결과는 표본집단의 특성에 기인한다고 볼 수 있다. 즉 본 설문예에 응한 대상자들은 청각장애학교 교사들이었다. 표본집단의 층을 확장시켜 실제 청각장애학생, 청각장애학생의 농부모나 건청부모, 일반학교 교사 등에게 직접 본 사전을 사용하게 한 후, 동일한 조사를 실시한다면 상이한 결과가 나타날 수 있을 것이다.

다섯째, 장점에 대한 평가에서는 ‘수화설명을 보고 어휘의 뜻을 이해하고 표현하는데 용이하다’와 ‘생동감 있게 전달된다’는 응답빈도가 두드러지게 높았다.

‘수화설명을 보고 어휘의 뜻을 이해하고 표현하는데 용이하다’는 응답빈도가 높게 나타난 결과는 효용성에 대한 평가에서 수화설명을 이해하는 데 동영상으로 제공되는 수화사전의 유용성의 만족도가 가장 높게 산출된 결과와 일치한다. 그리고 ‘생동감 있게 전달된다’는 응답빈도가 높게 나타난 결과는 내용에 대한 평가에서 수화해설자들의 생동감 있는 수화 구사의 만족도가 높게 산출된 점과 일치한다.

반면에, 단점으로는 수록어휘 부족과 설치의 어려움에 대한 의견이 가장 많았으며, 개정보완점으로는 수록어휘 보충 및 음성지원 추가에 대한 의견이 많았다. 이를 통해 추상어휘와 은유어구, 교과학습어휘 및 활용어휘 및 고급어휘 등의 목록을 확충하여 수록어휘를 보강해야할 필요가 있음을 알 수 있다. 또한 기술적 측면에서 음성을 지원하고, 웹 버전, 스마트 폰 탑재 등의 다양한 접근 방식을

도입하여 접근용이성을 보장한다면 더 많은 사용자가 손쉽게 본 사전을 활용할 수 있을 것이다.

결론적으로 한국어-수화 동영상 사전의 내용, 효용성, 시스템 구현, 활용가능성 측면에서 전반적으로 보통 이상 만족도를 보임으로써 본 사전의 적용가능성을 확인하였다. 향후 본 연구에서 도출된 단점 및 개정정보완점을 수렴하여 내용 및 기술 측면의 기능을 보장한다면 현장에서의 유용성은 배가 될 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- 김철관 (1999). *수화지도의 이론과 실제*. 인천성동학교.
- 박주열 (1989). *청각장애 학생의 읽기 능력에 관한 연구*. 미간행 석사학위 논문, 단국대학교.
- 윤점룡, 원성옥, 김경진, 김지숙, 양종국, 임진이, 장은숙, 하길중, 허 일, 김선영, 정희선 (2009). 청각장애학교 교사들의 어휘지도에 대한 인식 및 실제. *특수교육학연구*, 44(1), 109-127.
- Allen, T. (1986). Patterns of academic achievement among hearing impaired students: 1974 and 1983. In A. Schildorth & M. Karchmer (Eds.), *Deaf children in America* (pp. 161-206). Sandiego: Little Brown.
- Bernhardt, E. (1993). *Reading development in a second language: Theoretic, empirical & classroom perspectives*. Norwood, NJ: Albex.
- Karchmer, M. A., Milone, M. N., & Wolk, S. (1979). Educational significance hearing loss at three level of severity. *American Annals of the Deaf*, 124, 97-109.
- King, C. M., & Quigley, S. P. (1985). *Language and deafness*. California: College- Hill Press.
- Marschark, M. (1993). *Psychological development of deaf children*. New York: Oxford Press.
- Marschark, M. (1997). *Growing up deaf*. New York: Oxford University press.
- Valli, C., & Lucas, C. (2000). *Linguistic of American sign language*. Washington. D. C.: Gallaudet University.
- Yoshinaga-Itano, C., & Downey, D. (1986). A hearing-impaired child's acquisition of schemata: Something's missing. *Topics of Language Disorder*, 7(11), 45-57.

<Abstract>

## The Effectiveness of Korean-Sign Language Dictionary for Educating Hearing-Impaired Students

Yoon, Jeom Yong · Won, Seong Ok · Kim, Kyung Jin · Heo, Il  
· Yang, Jong Kuk · Chung, Hee Sun · Kim, Sun Young

The purpose of this study was to survey of the effectiveness of Korean-Sign Language Dictionary that is developed for hearing impaired students. For this, targeting 201 teachers for a deaf student, the survey was carried out with questionnaire, which was developed by researchers. According to questionnaire, it was wholly satisfactory above normal level in the aspects such as the contents of Korean-Sign Language Dictionary, usefulness, system embodiment and applicability. As a result of research, it can be used in the field, provided that the problems found in this study are improved.

**Key Words** : hearing impaired students, Korean-Sign Language Dictionary

논문접수 : 2011. 01. 25 / 수정본 접수 : 2011. 03. 14 / 게재 승인 : 2011. 03. 25