

## 청각장애 특수학교 공통교육과정 교과서 활용 실태 및 요구 분석\*

장 현 숙\*\* · 최 재 희\*\*\* · 이 기 성\*\*\*\* · 이 윤 선\*\*\*\* · 김 미 경\*\*\*\*\* · 조 용 남\*\*\*\*\*

### Analysis on Teachers' Usage and Demands of the Common Curriculum Textbooks in Schools for the Hearing Impaired\*

Jang, Hyunsook\*\* · Choi, Jaehee\*\*\* · Lee, Kisung\*\*\*\* ·  
Lee, Yoonsun\*\*\*\*\* · Kim, Mikyung\*\*\*\*\* · Cho, Yongnam\*\*\*\*\*

#### 요약

**[목적]** 본 연구의 목적은 청각장애 특수학교 교사들을 대상으로 공통교육과정 교과서의 활용 실태 및 요구를 파악하고 개선 방안을 제시하고자 하였다. **[방법]** 청각장애 특수학교에서 재직 중인 초·중·고등학교 교사 96명을 대상으로 국어, 수학, 과학, 사회 교과목에서 공통교육과정 교과서의 활용 실태와 개선 방안에 대한 요구를 설문 조사하였다. 설문 내용은 교과서 활용 정도, 교수-학습자료, 개선 및 활용에 대한 요구 사항과 관련된 7개 문항으로 구성하였다. **[결과]** 공통교육과정 교과서를 61% 이상 활용하는 비율이 초등학교 교사의 경우, 과학 90.9%, 수학 82.9%, 사회 81.3%, 국어 51.3% 순이었으며, 중·고등학교 교사의 경우, 국어 76.0%, 사회 73.6%, 수학 66.7%, 과학 64.3%로 나타났다. 교과서 활용 비율이 낮은 경우에서 그 이유는 학생들의 어휘력 및 이해력 부족과 교과서의 난이도가 높은 비중을 차지하였으며, 거의 모든 교과에서 교과서를 재구성하거나 대체 교수-학습 자료를 사용하는 것으로 나타났다. 학교급별 모든 교과에서 청각장애 학생들을 위한 교과서나 교수-학습자료 개발에 대한 높은 요구가 있었다. **[결론]** 현행 공통교육과정 교과서를 통한 청각장애 학생들의 다양한 수준과 요구에 부합하는 학습권을 보장하는 방안이 강구되어야 할 것이다.

주제어 : 청각장애, 특수학교, 공통교육과정, 교과서

#### ABSTRACT

**[Purpose]** The purpose of this study was to identified teachers' usage and demands of the common curriculum textbooks in schools for hearing impaired and to suggest ways to improve them. **[Method]** A survey was conducted on 96 teachers who were teaching Korean language, mathematics, science, and social studies at elementary and secondary schools for hearing impaired students. The survey was composed of seven questions related to the usage of the common curriculum textbooks, teaching-learning materials, and teachers'demands for improvement of the textbooks. **[Results]** The results of this study showed that the percentages of use (more than 61%) of textbooks on Korean language, mathematics, science, and social studies were 51.3%, 82.9%, 90.9%, and 81.3% for elementary schools and 76.0%, 66.7%, 64.3%, and 73.6% for secondary schools, respectively. The low percentages of textbooks (less than 60%) were revealed due to students' lack of vocabulary and comprehension and the difficulty of textbooks, and it was found that almost all textbooks were highly reconstructed or alternative teaching-learning materials were used. There was a high demand for the development of textbooks or alternative teaching-learning materials for hearing-impaired students on all subjects. **[Conclusion]** Based on the study's findings, the policy directions for developing textbooks for schools with hearing impairment should be explored.

Key Words : Hearing impairment, special school with hearing impairment, common curriculum, textbook

\* 이 논문은 ㈜미래엔의 지원을 받아 수행된 연구임.

\*\* 제 1저자, 한림대학교 언어청각학부, 청각언어연구소 교수  
Professor, Division of Speech Pathology and Audiology, Research Institute of Speech Pathology and Audiology, Hallym University

\*\*\* 교신저자, 한림대학교 언어병리청각학과 석사(whiteowl33@gmail.com)  
Researcher, Dept. of Speech Pathology and Audiology, Hallym University

\*\*\*\* 공동저자, 한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과 석사과정 학생  
Graduate Student, Dept. of Speech Pathology and Audiology, Hallym University

\*\*\*\*\* 공동저자, 한림대학교 일반대학원 언어병리청각학과 석사과정 학생  
Graduate Student, Dept. of Speech Pathology and Audiology, Hallym University

\*\*\*\*\* 공동저자, 서울삼성학교 교사  
Teacher, Seoul Samsung School

\*\*\*\*\* 공동저자, 충주성심학교 교사  
Teacher, Chungju Sungsim School

## 서론

### 연구의 필요성 및 목적

특수교육 교육과정은 특수교육대상자가 취학하고 있는 유치원, 초·중등학교, 특수학교의 교육 목적과 교육 목표를 달성하기 위한 국가 수준의 교육과정으로서의 보편성을 유지하면서 장애 학생의 유형과 정도에 따른 적절한 교육을 제공한다는 목표 하에 수시로 개정되어 왔다. 특수교육 교육과정은 일반교육의 보편성을 근간으로 편성·운영되는 교육과정이면서도 개별 학생의 특별한 요구를 반영할 수 있도록 특수교육 대상 학생의 개별적인 특성에 대한 고려를 강조하고 개별 학생의 역량을 강화하는 방향으로 교육과정을 구성하고 있다[1]. 청각장애 학생은 청각체계의 손상으로 청각정보 입력에 발생하는 결핍을 겪고 있으며, 청력손실의 조기 발견과 중재, 보장구 기술의 발전, 인공와우 착용의 긍정적 영향으로 인공와우를 착용한 학생이 전체 청각장애 학생 중 2011년 49.9%에서 2014년 63%로 증가하는 추세를 보이고 있다[2, 3]. 이와 더불어 구화 위주의 의사소통을 활용할 수 있는 일반학교로 진학하는 비율이 증가하였는데, 2019 특수교육통계에 따르면 특수교육 대상 청각장애 학생 3,225명 중 절반 이상인 1,772명이 전일제 일반학급(54.9%), 717명이 특수학급(22.2%)에 속하여 77.1%가 통합교육 환경에 배치되어 있고, 나머지 709명의 학생들이 청각장애 특수학교(21.9%)에 재학 중이다[4]. 이러한 실정에 따라 청각장애 학생의 특수교육 교육과정은 공통교육과정에 최대한 접근하면서 청각장애 학생의 특성과 요구를 고려하는 방향으로 나아가게 되었으며, 2015 개정 특수교육 교육과정에 의하면 청각장애 학생은 주요 교과 중 국어와 영어 교과에 한하여 청각장애 학생의 의사소통 양식과 주요 학습매체 특성에 대한 고려 하에 제시된 영역별 성취기준 및 내용 요소의 예와 교수·학습 방법이 포함된 특수교육 공통교육과정을 따르지만 이를 제외한 주요 교과에서는 일반 초·중등학교 공통교육과정을 따른다[1].

국어 교과의 경우, 특수교육 교육과정에서 자기관리 역량, 지식정보처리 역량, 창의적 사고 역량, 심미적 감상 역량, 의사소통 역량, 대인관계 역량 등의 6가지를 핵심역량으로 제시한다[1]. 이 중 대인관계 역량(다양한 사람들과의 원만한 관계를 형성·유지하여 협력적으로 상호작용하는 능력)을 공동체 역량으로 대체하면 2015 개정 특수교육 교육과정에서 제시하는 6가지 역량과 일치한다. 그만큼 국어과는 범교과적으로 타 교과 학습 및 비교과 활동과 연계되어 다양한 차원의 사회적 상호작용과 통합적 활동을 경험할 수 있는 교과목이라 할 수 있다. 특히 청각장애 학생에게 있어 국어 교과목은 언어의 다양한 측면을 경험하게 해주며, 다른 교과 학습의 효율성을 높이는 도구교과로서의 성격을 가지고 있기 때문에 청각장애 학생에게 특히 중요한 교과목으로 여겨지고 있다[5]. 각 영역의 내용을 학년(군)별 내용 요소로 전개할 때 하위 범주별 핵심 개념과 일반화된 지식을 바탕으로 함으로써 각 영역이 추구하는 통합적 기능을 신장하도록 하고 있다. 청각장애 학생의 경우, 일반 학생과 비교했을 때 평균적으로 읽기 수준이 낮게 나타나며[5], 글쓰기에도 어려움을 보인다[6]. 도구 교과로서의 국어 교과의 특성상 국어 능력의 지체가

의사소통의 한계로 이어지며, 이것은 다른 교과목에서의 학업성취에 부정적인 영향을 미친다[7]. 그러므로 2015 특수교육 교육과정에서는 국어과 지도에서 청각장애 학생이 사용하는 의사소통 양식에 따라 언어 기능을 향상시키도록 하고 있으며, 국어(청각장애) 교과서를 개발하여 청각장애로 인한 취학 전 언어발달 지연을 보상하고, 학생의 의사소통 능력과 글을 읽고 쓰는 능력의 향상에 주안점을 두었다[1]. 국어(청각장애) 교과서는 2015 특수교육 교육과정에 의해 공통교육과정으로 학년군별로 발행되고 있으며(1~2학년군, 3~4학년군, 5~6학년군, 중1~3학년), 1~2학년군용(전자저작물 1개 포함)은 2017년도부터, 3~4학년군용은 2018년도부터, 5~6학년군용은 2019년도부터 보급되었다[8].

수학 교과목의 경우, 특수교육 교육과정에서 '생활 주변의 사물과 현상을 수학적으로 탐구하며, 수학의 기본 개념을 이해하고, 수학적으로 조작하고 의사소통하는 활동을 통하여 실생활의 문제를 합리적이고 창의적으로 해결하며, 수학에 대한 바람직한 학습 태도의 함양하는 것'으로 목표를 설정하고 문제 해결 역량, 추론 역량, 창의·융합 역량, 의사소통 역량, 정보 처리 역량, 실천 역량 등 6가지를 제시하고 있다[1]. 청각장애 학생들은 일반 학생들보다 낮은 수학 성취 수준을 보이는 것으로 보고되었으며[9, 10 11]. 이러한 낮은 성취도의 원인으로는 학교나 일상생활에서의 우연학습 부족, 수어를 통한 수학 용어 처리의 어려움, 낮은 언어 수준으로 인한 수학적 개념 이해의 어려움 등이 제시되었으며[5], 또한 수학 개념을 획득할 기회 부족으로 인한 문제 해결 능력의 어려움[12], 문제 해결 경험의 부족[13, 14, 15] 등이 보고되었다.

과학 교과목의 경우, 특수교육 교육과정에서 '자연 현상과 사물에 대하여 호기심과 흥미를 가지고, 과학의 핵심 개념에 대한 이해와 탐구 능력의 함양을 통하여, 개인과 사회의 문제를 과학적이고 창의적으로 해결하기 위한 과학적 소양을 기르는 것'으로 목표를 설정하고 과학적 사고력, 과학적 탐구 능력, 과학적 문제해결력, 과학적 의사소통 능력, 과학적 참여와 평생 학습 능력 등 총 5가지 핵심역량을 제시하고 있다[1]. 과학 교과목은 청각장애 학생이 주로 시각적 정보에 의존하기 때문에 관찰이나 실험 등 시각적 자료를 활용하는 과학 교과목이 청각장애 학생의 특성에 적합한 교과이지만[16, 17, 18], 언어 이해의 문제, 의사소통의 문제, 우연학습 제한의 문제 등으로 과학 분야에서 청각장애 학생이 일반 학생에 비해 낮은 성취도를 보이는 경향이 있다[19, 20]. 또한 과학의 현상, 원리, 개념 등의 추상성[21] 등이 과학 교과목에 어려움을 주는 요인들로 보고되었다. 과학적 개념을 가르치기 위하여 교사의 적극적인 재구성[22], 언어를 통한 정보의 정확한 전달[23], 과학 개념을 설명을 위해 시각 자료와 설명을 자막으로 동시에 제시하는 방법[21] 등이 도움이 될 수 있다.

사회 교과목의 경우, 특수교육 교육과정에서 '학생들이 민주 시민으로서의 자질을 함양할 수 있도록 사회현상에 관한 기초적 지식을 습득함은 물론, 지리, 역사 및 제반 사회과학의 기본 개념과 원리를 발견하고 탐구하는 능력을 익혀 우리 사회의 특징과 세계의 여러 모습을 종합적으로 이해하며, 다양한 정보를 활용하여 현대사회의 문제를 창의적, 합리적으로 해결하고 공동체 생활에 적극적으로 참여하는 능력의 육성'으로 목표를 설정하고 창의적 사고력, 비판적 사고력, 문제해결력 및 의사결정력, 의사소통 및 협업 능력, 정보 활용 능력 등 총 6가지 핵심역량을 제시하고 있다[1]. 사회 교과목은 언어능력과 상당히 관련 있는 교과로서 사회과의 지식을 읽기 능력을 통해 학습해야 하므로 문해

능력 발달을 촉진할 수 있는 중요한 과목이지만[5], 읽기 능력이 지체되는 청각장애 학생의 경우 사회 제도와 기능, 사회 문제와 가치, 연구 방법과 절차 등에 대한 요소를 이해하는 데 어려움을 보일 수 있다. 또한 우연학습 기회의 부족 등으로 배경 지식의 양이 일반 학생에 비해 적고 사회적 문제해결 상황에 대한 접근 방식도 다를 수 있다[24].

교육과정과 수업에 대한 교사의 인식은 연속적으로 변화하고, 특수학급 교사와 특수학교 교사 간에도 차이가 발생한다[25]. 초등학교 특수학급의 특수교사의 경우에 교육경력에 따라 교육과정과 수업에 대한 인식이 상이하게 나타나며 것으로 보고되었다[26]. 교사가 지닌 실천적 지식은 내용, 정향, 구조 등으로 구분할 수 있는데[27], 청각장애 특수학교에서 교사가 가진 실천적 지식의 내적 정향이 고착되는 현상이 보고되었는데, 이에 의하면 청각장애 특수학교 교사는 배경변인과 관계없이 유사한 시각을 가지고 있으며, 일반화된 구조로 수업을 진행하는 경향이 있다[28]. 특히 초등학교에서의 언어교육적인 측면에 대한 교사의 시각이 10년 이상의 교직경험을 기준으로 고정되는 경향이 나타났는데[28], 청각장애 특수학교 교사의 교직경력이 교육과정에 대한 인식에 영향을 미치고[29], 교육과정에 대한 인식은 교사의 실천적 지식에 영향을 미치며[28], 다시 교사의 실천적 지식은 교육과정 운영에 영향을 미친다[30]. 또한 청각장애 특수학교 교사가 가진 실천적 지식의 내적 정향에 영향을 미치는 유일한 변인은 학교급이며, 학교급별로 교육과정에서의 우선순위가 달라질 수 있기 때문임이 보고되었다[28].

청각장애 특수교육 현장에서의 교과용도서 활용에 대한 기초 연구는 미흡한 실정이며, 특히 청각장애 특수교육 교육과정 전반에 걸친 공통교육과정 교과서의 활용 실태에 대한 연구는 이루어지지 않았다. 특수교육 대상 청각장애 학생의 70% 이상이 통합교육 환경에 배치되고 있는 현실로 미루어 청각장애 특수학교에서 공통교육과정 교과서 활용 실태에 관한 조사 연구가 필요하며, 이에 따른 실제적인 교과서의 역할 및 교수-학습자료의 효율적인 개발 방향 등에 대한 고찰이 요구된다. 따라서 본 연구의 목적은 청각장애 특수학교 소재 초등학교와 중·고등학교 교사들을 대상으로 국어, 수학, 사회, 과학 교과서의 활용 실태 및 요구를 파악하고 개선 방안을 제시하며, 향후 청각장애 특수교육 교육과정 교과용도서 개발 방향의 수립을 위한 기초자료를 제공하는 것이다.

## 연구문제

이 연구의 필요성과 목적에 따라 설정된 연구 문제는 다음과 같다.

- 첫째, 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 공통교육과정 교과서 활용에 있어 학교급과 교과에 따라 차이가 있는가?
- 둘째, 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 공통교육과정 교과서 활용에 있어 요구는 무엇인가?

## 연구방법

본 연구는 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 특수학교에서 공통교육과정 내 4개 교과목(국어, 수학, 과학, 사회)의 교과서에 대한 활용 실태와 요구를 확인하기 위해 설문지 조사 방법을 활용하였다.

### 조사 대상

본 연구는 서울, 경기, 경상, 충청, 강원 지역의 7개 청각장애 특수학교를 선정하고, 국어, 수학, 사회, 과학 교과를 담당하고 있는 초등학교 교사 45명과 중·고등학교 교사 53명 총 98명에게 설문지를 배부하였다. 배부된 98명의 설문지를 모두 회수하였으며, 다른 장애아동 학급을 담당하는 초등학교 교사 2명을 제외한 총 96명을 대상으로 응답한 질문지를 본 연구에 활용하였다. 이 중 초등학교 국어 교과의 경우, 2015년 특수교육 교육과정에 의거하여 국어(청각장애) 교과서가 초등 1~2학년용과 초등 3~4학년용으로 개발·보급이 이루어졌으며, 본 연구를 수행하는 시점에서는 아직 보급 초기 단계로서 공통교육과정 교과서와 혼용되고 있는 실정으로 국어(청각장애) 교과서를 사용하는 연구대상자는 8명으로 제한적이었다. 따라서 본 연구에서 청각장애 학생을 대상으로 공통교육과정에 의거하는 일반교과서를 사용하였을 때의 실태와 분리하여 조사하기 위해서 1~4학년 담임교사의 경우, 국어(청각장애) 교과서를 사용하는 경우를 제외하고 공통교육과정 교과서를 사용하는 교사만 대상으로 하였다. 조사에 참여한 대부분의 청각장애 특수학교에서 동일한 교사가 중학교와 고등학교 교과를 함께 담당할 수 있으므로 본 연구에서는 중학교와 고등학교를 학교급별로 구분하지 않고 한 그룹으로 조사하였다. 조사에 참여한 초등학교와 중·고등학교 교사가 담당하고 있는 교과는 Table 1과 같으며, 한 명의 교사가 여러 과목을 담당하는 경우 중복하여 표기하였다. 학교급별 청각장애 교육 경력은 15년을 초과하는 교사 비율이 초등학교 79%, 중·고등학교 59%였으며, 5년 이하의 교육 경력을 가진 교사 비율은 초등학교와 중·고등학교 각각 5%와 19%였다.

**<Table 1> Percentages of elementary and secondary school teachers with their teaching subjects**

Subjects	Elementary	Secondary	Total
Korean Language	27 (20.3%)	24 (33.3%)	51 (24.9%)
Mathematics	41 (30.8%)	15 (20.8%)	56 (27.3%)
Social Studies	32 (24.1%)	19 (26.4%)	51 (24.9%)
Science	33 (24.8%)	14 (19.4%)	47 (22.9%)
Total	133(100%)	72(100%)	205(100%)

Unit: Frequency (%)

## 조사 도구

본 연구는 청각장애 특수학교 공통교육과정 교과서 활용 실태를 파악하고 교사들의 요구를 조사하기 위한 설문검사 개발을 위해 첫째, 청각장애 특수학교 교육과정과 교과서에 대한 국내외 이론 및 조사결과를 수집하고 분석하여 설문 문항 개발 관련 이론적 배경을 정립하는 문헌연구를 수행하였다. 둘째, 설문검사 문항 개발을 위하여 2차에 걸친 청각장애 특수학교 교사 2인과 교과서 개발 담당 전문가 1인으로 구성된 연구자 협의회를 개최하였으며, 이를 통해 설문 검사 대상, 영역 선정 및 구체적인 문항들을 선정하였다. 셋째, 협의회를 통하여 개발된 문항이 적절하게 선정되었는지에 대해 협의회 참여연구진이 아닌 청각장애 특수학교 교사 및 교장 5인, 관련 전문가 2인의 검토를 통해 내용 타당도를 확인하였다. 넷째, 청각장애 특수학교 교사 10인을 대상으로 예비검사를 실시하여 이해하기 어려운 문항이나 순서 등 수정 보완하여 최종 문항으로 선정하였다.

청각장애 특수학교 초등학교 및 중·고등학교 국어, 수학, 과학, 사회 공통교육과정 교과서에 대한 설문 문항은 교과서 활용 관련 3문항, 교수-학습자료 관련 2문항, 교과서 개선 및 활용에 대한 요구사항 2문항으로 총 7문항이었으며, 폐쇄형 응답이나 개방형 응답으로 답하도록 하였다.

<Table 2> Contents of the survey

Areas	Contents	# of Items
Usage	Percentage of general textbook use in each subject's classes	3
	Reasons for low utilization rate of general textbooks in each subject's classes	
	Way to use of general textbooks in each subject's classes	
Teaching-learning materials	Teaching-learning materials mainly used in each subject's classes	2
	Media of the major teaching-learning materials used for teaching	
Demands	The necessity of special education textbooks for hearing-impaired students by subject Needs for improvement and utilization of general textbooks in classes for hearing-impaired students	2

## 조사 연구 방법

청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사를 대상으로 약 3주 동안(2018년 9월 9일부터 9월 30일) 오프라인 설문 조사를 실시하였다. 중복장애가 아닌 청각장애 학생을 대상으로 주요 교과(국어, 수학, 사회, 과학)를 담당하는 교사들로 조사에 참여하도록 하였으며, 7개 학교로부터 총 98부의 설문지를 회수하였다. 이 중 중복장애아동 대상 학습을 담당 한 결과를 제시한 초등학교 교사 2명을 제외한 초등학교 교사 43명과 중·고등학교 교사 53명 총 96명의 설문 자료에 대한 분석을 실시하였다. 또한 초등학교 국어 교과의 경우, 국어(청각장애) 교과서를 사용하는 대상(8명)을 제외하고 27명의 자료만을 분석하였다.

## 자료 처리

본 연구는 연구 문제인 청각장애 특수학교 교사들의 공통교육과정 교과서 활용 실태 및 개선 방안에 대한 조사연구로 활용 실태 및 요구조사 문항에 대한 빈도를 백분율로 처리하였다.

## 연구 결과

### 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 공통교육과정 교과서 활용

#### 교과별 수업 내 교과서 활용 비율

청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 교과별 공통교육과정 교과서 활용 빈도와 비율은 Table 3과 같다. 초등학교와 중·고등학교에서 교과서를 활용하는 전체 비율이 '81~100%'가 60.1%와 45.8%로 가장 높았고 활용 비율이 낮아질수록 감소하였으며, 40% 이하로 거의 활용하지 않는 비율도 4.4%와 8.4%로 나타났다.

교과별 61% 이상 활용하는 교사 비율이 초등학교의 경우, 과학 90.9%, 수학 82.9%, 사회 81.3%, 국어 66.6% 순이었고, 중학교의 경우, 국어 75.0%, 사회 73.6%, 수학 66.7%, 과학 64.3% 순으로 나타났다.

**<Table 3> Percentages of general textbook use in each subject's classes**

	Korean Language		Mathematics		Science		Social Studies		Total	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
0~20%	2 (7.4)	2 (8.3)	1 (2.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.3)	3 (2.2)	3 (4.2)
21~40%	2 (7.4)	2 (8.3)	1 (2.4)	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.2)	3 (4.2)
41~60%	5 (18.5)	2 (8.3)	5 (12.2)	4 (26.7)	3 (9.1)	5 (35.7)	6 (18.8)	4 (21.1)	19 (14.2)	15 (20.8)
61~80%	5 (18.5)	4 (16.7)	5 (12.2)	4 (26.7)	10 (30.3)	3 (21.4)	8 (25.0)	7 (36.8)	28 (21.0)	18 (25.0)
81~100%	13 (48.1)	14 (58.3)	29 (70.7)	6 (40.0)	20 (60.6)	6 (42.9)	18 (56.3)	7 (36.8)	80 (60.1)	33 (45.8)
Total	27 (100.0)	24 (100.0)	41 (100.0)	15 (100.0)	33 (100.0)	14 (100.0)	32 (100.0)	19 (100.0)	133 (100.0)	72 (100.0)

Unit: Frequency (%); E=Elementary school; S=Secondary school

**교과별 수업 내 교과서 활용 비율이 낮은 이유**

청각장애 특수학교 초등학교와 중학교 교과별 공통교육과정 교과서를 활용하는 비율이 60% 이하로 응답한 교사를 대상으로 그 이유를 살펴본 결과(Table 4), 초등학교의 경우, ‘학생의 어휘력 및 이해도 부족’ 48.0%, ‘교과서 난이도’ 40.0%, ‘교과서 분량’ 8.0%, ‘대체 교수-학습자료 사용’ 0% 순으로 나타났다. 교과별로 국어, 과학, 사회는 ‘학생의 어휘력 및 이해도 부족’이 각각 44.4%, 66.7%, 50.0%로, 수학은 ‘교과서 난이도’ 57.1%로 가장 높았다.

중·고등학교의 경우, ‘교과서 난이도’ 38.1%, ‘학생의 어휘력 및 이해도 부족’ 33.3%, ‘대체 교수-학습자료 사용’ 19.0%, ‘교과서 분량’ 9.5% 순으로 나타났다. 교과별로 국어와 사회는 ‘학생의 어휘력 및 이해도 부족’이 각각 50.0%와 60.0%, 수학은 ‘교과서 난이도’ 80.0%, 과학은 ‘대체 교수-학습자료 사용’ 40.0%에서 가장 높은 비율을 나타내었다.

<Table 4> Reasons for low utilization rate of general textbooks in each subject's classes

	Korean Language		Mathematics		Science		Social Studies		Total	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
Textbook Difficulty	3 (33.3)	2 (33.3)	4 (57.1)	4 (80.0)	1 (33.3)	1 (20.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	10 (40.0)	8 (38.1)
Textbook Volume	2 (22.2)	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (8.0)	2 (9.5)
Student's lack of vocabulary and comprehension	4 (44.4)	3 (50.0)	3 (42.9)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (20.0)	3 (60.0)	3 (60.0)	12 (48.0)	7 (33.3)
Use of alternative teaching-learning materials	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	0 (0.0)	4 (19.0)
Total	9 (100)	6 (100)	7 (100)	5 (100)	3 (100)	5 (100)	5 (100)	5 (100)	25 (100)	21 (100)

Unit: Frequency (%); E=Elementary school; S=Secondary school

**교과별 수업에서 교과서 활용 방식**

교과별 수업에서 공통교육과정 교과서 활용 방식을 살펴본 결과는 Table 5와 같다. 초등학교는 ‘교과서 재구성’이 42.9%로 가장 높은 비율을 보였으며, ‘교과서만 사용’ 38.3%, ‘대체 교수학습 자료 중심’ 14.3%, ‘개인 또는 학교 개발 교수-학습자료 중심’ 1.5% 순으로 나타났다. 교과별로 국어와 사회는 ‘교과서 재구성’ 비율이 각각 66.7%와 43.8%, 수학은 ‘교과서만 사용’ 48.8%, 과학은 ‘교과서만 사용’과 ‘교과서 재구성’이 각각 39.4%씩으로 가장 높은 비율을 나타내었다.

중·고등학교 교사의 경우, ‘교과서 재구성’이 52.8%로 가장 높은 비율을 보였으며, ‘교과서만 사용’하는 경우가 25.0%, ‘대체 교수학습 자료 중심’이 15.3%, ‘개인 또는 학교



개발 교수-학습자료 중심' 4.2% 순으로 나타나 교과서만 사용하는 경우보다 교과서 재구성 비율이 더 높게 나타났다. 교과별로 모든 교과에서 교과서를 재구성하는 비율이 40%~57%로 가장 높았던 반면 수학의 경우는 교과서만 사용하는 것과 동일하게 40.0%를 보였다.

교과별 학교급 간 특성을 살펴보면, 국어, 과학, 사회는 학교급 모두 '교과서 재구성'이 가장 높았으나, 초등학교의 경우 국어를 제외하고 '교과서만 사용'하는 것과 거의 비슷한 비율을 나타내었다. 수학은 학교급 모두 '교과서만 사용'이 가장 높은 비율을 보였으나 중·고등학교는 '교과서 재구성' 비율과 동일하였다.

**<Table 5> Way to use of general textbooks in each subject's classes**

	Korean Language		Mathematics		Science		Social Studies		Total	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
Textbook only	6 (22.2)	6 (25.0)	20 (48.8)	6 (40.0)	13 (39.4)	3 (21.4)	12 (37.5)	3 (15.8)	51 (38.3)	18 (25.0)
Textbook reconstruction	18 (66.7)	13 (54.2)	12 (29.3)	6 (40.0)	13 (39.4)	8 (57.1)	14 (43.8)	11 (57.0)	57 (42.9)	38 (52.8)
Alternative teaching-learning materials-centered	3 (11.1)	3 (12.5)	5 (12.2)	1 (6.7)	6 (18.2)	3 (21.4)	5 (15.6)	4 (21.1)	19 (14.3)	11 (15.3)
Teaching-learning materials developed by individual or school-centered	0 (0.0)	1 (4.2)	2 (4.9)	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.3)	2 (1.5)	3 (4.2)
etc.	0 (0.0)	1 (4.2)	2 (4.9)	1 (6.7)	1 (3.0)	0 (0.0)	1 (3.1)	0 (0.0)	4 (3.0)	2 (2.8)
Total	27 (100)	24 (100)	41 (100)	15 (100)	33 (100)	14 (100)	32 (100)	19 (100)	133 (100)	72 (100)

Unit: Frequency (%); E=Elementary school; S=Secondary school

**교과별 수업에서 주로 사용하는 교수-학습 자료**

청각장애 초등학교와 중·고등학교 교과별 수업에서 주로 사용하는 교수-학습 자료에 대한 결과는 Table 6과 같다. 청각장애 초등학교 교과별 수업에서 주로 사용하는 교수-학습 자료 순위는 '교과서' 66.2%로 가장 높았으며, '대체 교수-학습자료(웹기반 사이트 등)' 26.3%, '개인 또는 학교 개발 교수-학습자료' 4.5%, '특수교육 교과서' 3.0% 순으로 나타났다. '교과서' 활용이 국어 70.4%, 수학 70.7%, 과학 63.6%, 사회 59.4%로 모든 교과에서 가장 높았고, '대체 교수-학습자료'가 26.3%로 그 다음 순으로 나타나 모든 교과 수업에서 교과서를 가장 많이 활용하지만 인터넷 등 대체 교수-학습자료로 대체 또는 보완하여 사용하는 경향을 보였다.

청각장애 중·고등학교 교과별 수업에서 주로 사용하는 교수-학습 자료도 '교과서'가

68.1%로 가장 높았으며, ‘대체 교수-학습자료(인터넷 사이트 등)’와 ‘개인 또는 학교 개발 교수-학습자료’ 각각 12.5%를 보였고 ‘특수교육 교과서’ 4.2% 순으로 나타났다. 교과별 교수-학습자료를 살펴보면, 모든 교과에서 ‘교과서의 사용’ 비율이 가장 높았다.

<Table 6> Teaching-learning materials mainly used in each subject's classes

	Korean Language		Mathematics		Science		Social Studies		Total	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
Textbook	19 (70.4)	17 (73.9)	29 (70.7)	11 (73.3)	21 (63.6)	8 (57.1)	19 (59.4)	13 (68.4)	88 (66.2)	49 (68.1)
Special education textbook (basic curriculum)	1 (3.7)	0 (0.0)	1 (2.4)	1 (6.7)	1 (3.0)	1 (7.1)	1 (3.1)	1 (5.3)	4 (3.0)	3 (4.2)
Alternative teaching-learning materials (web-based, etc.)	5 (18.5)	3 (13.0)	9 (22.0)	1 (6.7)	10 (30.3)	4 (28.6)	11 (34.4)	1 (5.3)	35 (26.3)	9 (12.5)
Teaching-learning materials developed by individual or school	2 (7.4)	3 (13.0)	2 (4.9)	2 (13.3)	1 (3.0)	1 (7.1)	1 (3.1)	3 (15.8)	6 (4.5)	9 (12.5)
Others	0 (0.0)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.3)	0 (0.0)	2 (1.4)
Total	27 (100)	23 (100)	41 (100)	15 (46.7)	33 (100)	14 (100)	32 (100)	19 (100)	133 (100)	72 (100)

Unit: Frequency (%); E=Elementary school; S=Secondary school

**교과별 수업 진행을 위해 사용하는 주요 교수-학습 자료의 매체**

청각장애 초등학교와 중·고등학교 각 교과별 수업 진행을 위해 사용하는 주요 교수-학습 자료의 매체에 대한 결과는 Table 7과 같다. 초등학교 교사의 경우, 컴퓨터(웹기반 등) 61.7%, ‘책자 형태의 교과서’ 23.3%, ‘프린트된 유인물’ 12.0% 등의 순으로 나타났다. 컴퓨터 사용의 경우, 모든 과목에서 가장 많이 사용하는 매체였으며, 과학 78.8%, 사회 75.0%, 국어 59.3%, 수학 39.0% 순으로 사용하는 것으로 나타났다. 그 다음은 책자 형태의 교과서로 교과서 위주보다는 컴퓨터 매체를 활용한 시청각 교육이 활발히 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

청각장애 중·고등학교 교사의 주요 교수-학습 자료의 매체는 ‘프린트된 유인물’ 33.3%, ‘책자 형태의 교과서’ 30.6%, ‘컴퓨터(인터넷 사이트 등)’ 29.2% 순으로 나타나 다양한 매체를 사용하여 수업이 이루어지는 것으로 나타났다. 국어의 경우 유사한 경향을 보였으나 과학은 ‘컴퓨터’ 42.9%, 수학은 ‘책자 형태의 교과서’ 53.3%가 가장 높은 비율을 차지하였다.

**<Table 7> Media of the major teaching-learning materials used for teaching**

	Korean Language		Mathematics		Science		Social Studies		Total	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
Textbook in the form of a booklet	6 (22.2)	6 (25.0)	12 (29.3)	8 (53.3)	6 (18.2)	4 (28.6)	7 (21.9)	4 (21.1)	31 (23.3)	22 (30.6)
Printed handouts (study papers, etc.)	4 (14.8)	8 (33.3)	10 (24.4)	5 (33.3)	1 (3.0)	4 (28.6)	1 (3.1)	7 (36.8)	16 (12.0)	24 (33.3)
TV	1 (3.7)	3 (12.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.3)	1 (0.8)	4 (5.6)
Computer (web-based, etc.)	16 (59.3)	6 (25.0)	16 (39.0)	2 (13.3)	26 (78.8)	6 (42.9)	24 (75.0)	7 (36.8)	82 (61.7)	21 (29.2)
Others	0 (0.0)	1* (4.2)	3 (7.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.3)	1 (1.4)
Total	27 (100)	19 (79.2)	41 (100)	15 (100)	33 (100)	14 (100)	32 (100)	19 (100)	133 (100)	72 (100)

Unit: Frequency (%); E=Elementary school; S=Secondary school

### 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 공통교육과정 교과서 요구

#### 과목별 청각장애 학생을 위한 특수교육 교과서의 필요 정도

청각장애 초등학교와 중·고등학교 교과별 청각장애 학생을 위한 특수교육 교과서가 필요한 정도에 대한 응답 결과는 Table 8과 같다. 초등학교의 경우 ‘대체적으로 필요하다’ 이상의 의견을 보인 교사는 57.4%로, 교과별 국어 62.9%, 사회 56.2%, 과학 48.5%, 수학 29.3% 순이었으며, ‘거의 필요하지 않다’ 이하의 응답은 수학 34.1%, 과학 27.3%, 사회 18.8%, 국어 7.4% 순으로 국어 교과의 특수교육 교과서 개발에 대한 요구가 두드러졌다. 자유 의견으로는 ‘교과서가 필요한 것보다 목표달성, 성취달성시 필요한 교육방법이 필요’, ‘사회 단원과 관련된 동영상, 수어동영상 등, 사진 또는 삽화자료, 간결한 문장 등’, ‘교과서가 필요하다기보다는 교과서의 내용 이해를 도울 수 있는 자료가 필요’ 등의 의견이 있었다.

청각장애 중·고등학교 교과별 청각장애 학생을 위한 특수교육 교과서의 필요 정도에 대한 결과, ‘대체적으로 필요하다’ 이상의 의견을 보인 교사는 63.9%로, 교과별 사회 68.4%, 수학 66.7%, 국어 62.5%, 과학 57.1% 순이었으며, ‘거의 필요하지 않다’ 이하의 응답은 수학 15.2%, 국어 13.4%, 과학 13.4%, 사회 5.3%로 모든 교과 개발에 대한 요구가 있음을 알 수 있다.

〈Table 8〉 The necessity of special education textbooks for hearing-impaired students by subject

	Korean Language		Mathematics		Science		Social Studies		Total	
	E	S	E	S	E	S	E	S	E	S
Strongly Agree	8 (29.6)	9 (37.5)	7 (17.1)	3 (20.0)	7 (21.2)	3 (21.4)	9 (28.1)	3 (15.8)	31 (23.3)	18 (25.0)
Agree	9 (33.3)	6 (25.0)	5 (12.2)	7 (46.7)	9 (27.3)	5 (35.7)	9 (28.1)	10 (52.6)	32 (24.1)	28 (38.9)
Neutral	5 (18.5)	4 (16.7)	13 (31.7)	2 (13.3)	7 (21.2)	4 (28.6)	7 (21.9)	5 (26.3)	32 (24.1)	15 (20.8)
Disagree	1 (3.7)	2 (8.3)	3 (7.3)	1 (6.7)	2 (6.1)	1 (7.1)	0 (0.0)	1 (5.3)	6 (4.5)	5 (6.9)
Strongly Disagree	1 (3.7)	2 (8.3)	11 (26.8)	1 (6.7)	7 (21.2)	1 (7.1)	6 (18.8)	0 (0.0)	25 (18.8)	4 (5.6)
Total	27(3*) (100.0)	24(1*) (100.0)	41(2*) (100.0)	15(1*) (100.0)	33(1*) (100.0)	14 (100.0)	32(1*) (100.0)	19 (100.0)	133(7*) (100.0)	72(2*) (100.0)

Unit: Frequency (%); E=Elementary school; S=Secondary school; \* no-response

### 청각장애 특수학교에서 교과서를 청각장애 학생들을 위한 수업에 활용할 때, 개선 및 활용에 대한 요구사항

청각장애 특수학교에서 공통교육과정 교과서를 청각장애 학생들을 위한 수업에 활용할 때, 개선 및 활용에 대한 요구사항에 대해 초등학교 교사 19명(44.1%)이 응답하였으며, 이를 초등 1~2학년, 초등 3~4학년, 초등 5~6학년으로 나누어 요약하면 다음과 같다. 1~2학년에서는 내용의 단계화, 어휘와 내용 관련 삽화 및 수어 그림, 국어 지문과 내용의 단순화 및 관련 영상 및 자막, 수어 동영상, 다양한 시청각 자료 개발, 어휘 학습, 일반 학생 기준 청각장애학교에서 적용 가능한 활동이나 게임 등의 수정 프로그램에 대한 의견 등이 제시되었다. 3~4학년에서는 교사용 지도서 및 온라인 사이트 자료 개발, 보조 학습자료의 개발(시각적 워크북 자료, 동영상, 사진, 삽화, 온라인 자료 등), 교과서 특정 자료 설명시 QR코드를 통해 수어로 표현되도록 개발, 가르쳐야 할 내용의 목록화, 국어 교과서 복수 신청 등에 대한 의견이 제시되었다. 5~6학년에서는 교과서를 보완할 수 있는 다양한 보조 학습자료의 개발(시청각 자료, 자막, 수어 동영상, 온라인 자료 등), 국어 학습에 수어와 문법에 대한 체계적인 교육과정이 필요하다는 의견이 제시되었다. 개별 초등학교 교사의 응답을 초등 1~2학년(초 1-1~5), 초등 3~4학년(초3-1~7), 초등 5~6학년(초5-1~7)으로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

초 1-1. 내용의 단계화가 필요합니다.

초 1-2. 단어의 뜻을 설명해주었으면 좋겠고 삽화를 많이 추가해서 글을 잘 모르나 이해력이 되는 학생이 교과서를 보고 어느 정도 내용을 알 수 있었으면 좋겠습니다.

초 1-3. 각 단원별 어휘를 설명해주는 삽화와 수어 그림이 단원 앞 또는 뒷부분에 있으면

좋겠습니다(국어, 사회, 도덕). 국어 지문이나 내용이 조금 더 간단해지고 관련된 영상이 자막과 함께 부록으로 제공되면 좋겠습니다(특히, 국어 과목에서 특정 이야기에 대한 영상 필요)

초 1-4. 시청각 자료가 다양하게 개발되었으면 좋겠습니다. 국어 교과서의 많은 지문과 함께 수어 영상 자료가 만들어졌으면 좋을 것 같고, 어휘를 기본적으로 학습할 수 있는 구성+문장공부와 독해력, 글쓰기가 이루어지는 형태가 좋을 것 같습니다.

초 1-5. 청각장애 학교의 상황에서 일반 학생의 기준으로 활동이나 게임 등(수업 전개시 변형 필요)의 수정 프로그램이 제안되어 안내되면 좋겠습니다.

초 3-1. 교사용 지도서 및 온라인 사이트 보도자료 개발이 필요합니다.

초 3-2. 교과서에 특정한 자료를 설명해야 할 때 QR코드를 통해 자료의 설명이 수어로 표현될 수 있도록 개발되었으면 합니다.

초 3-3. 국어 교과서의 경우 지문이 많은 글(이야기)을 읽고 질문에 답하는 활동을 학생들이 굉장히 어려워합니다. 교과서 활동 내용이나 평가 부분에서 짧은 글 또는 그림 자료를 보고 물음에 답하는 활동이 많이 추가되었으면 합니다.

초 3-5. 청시각적 자료가 많이 제시된 워크북 형태의 보조 자료가 필요합니다.

초 3-6 사회과-동영상, 사진, 삽화자료가 필요합니다.

초 3-7. 교과서를 한 권만 신청할 수 있어서 청각장애인용 국어 교과서를 신청하면 공통 교육과정 교과서를 받을 수 없습니다. 그래서 공통교육과정 교과서를 신청하고 청각장애인용 국어 교과서를 포기합니다.

초 5-1. 시청각자료를 활용할 수 있는 내용과 자료를 많이 제시해 주어야 합니다.

초 5-2. 그림자료, 멀티미디어, 보완자료가 다양하게 필요합니다.

초 5-3. 전자저작물에서 자막이나 수어 동영상이 있으면 좋겠습니다.

초 5-4. 단원에 필요한 체계중심요소와 관련된 다양한 지문, 또는 책 소개, 내용의 이해를 돕는 1~2개 단어에 대한 수어가 아닌 지문에 대한 이해를 꾀하는 수어 동영상 제시 필요, 관련된 동영상, 사진, 삽화 제시가 필요합니다.

초 5-5. 국어에서 수어와 문법에 대한 체계적인 교육과정이 필요합니다.

초 5-6. 국민공통교육과정 운영과의 연계성, 일반학교로의 전학생(전출생), 차시부족, 교과서 개발보다는 온라인(인터넷사이트) 개발을 하여 현재 일반교과서를 활용하고 이해를 도울 수 있는 자료개발이 더 시급하다고 생각합니다.

초 5-7. 청각장애 특수학교에 재학하는 학생들은 점차 일반학교 통합환경이 맞지 않아 특수학교에 재학하는 경우가 많습니다. 일반 교과서 역시 특수학교에 재학하는 학생들에게는 적합하지 않아 청각장애 학생들의 개인별 수준에 맞춰 교사가 용이하게 재구성하여 사용할 수 있는 교과서와 자료가 제공되면 좋겠습니다.

청각장애 특수학교 중·고등학교에서 공통교육과정 교과서 활용 및 개선에 대한 요구 사항에 중·고등학교 교사 27명(50.9%)이 응답하였으며, 이를 요약하면, 어휘 이해력과 관련 요구, 학습 분량 및 내용의 축소, 보조학습자료 개발(시각 그림 자료, 활동 자료, 시청각 멀티미디어 자료, 수어 동영상, 자막 영상 등), 교수 학습 자료 및 전략 개발(온라인 학습자료, 콘텐츠 개발, 교수학습 전략), 새로운 교과서 개발(만화형태 교과서 개발,

수어와 자막 제공 교과서 개발, 학생의 수준에 맞는 교과서 개발, 기타 의견(탐구과목 용어에 대한 수어 개발 및 보급, 탐구활동에서의 이해 증진 전략, 단원 관련 학년 수준 별 학습 연계성 등) 등이 제시되었다. 개별 응답 결과는 다음과 같다.

- 중고 1. 어려운 말(어휘) 뜻풀이 역시 어려운 말(어휘)들로 구성되어 있는 경우가 많다. 뜻풀이는 쉬운 어휘를 활용할 수 있었으면 좋겠습니다.
- 중고 2. 청각장애 학생들의 약점인 어휘개념 이해력의 부족을 지원하는 내용 추가 삽입과 페이지마다 몇 개의 단어 뜻을 메모 형식으로 삽입될 필요가 있습니다.
- 중고 3. 단어의 뜻풀이, 이해력에 어려움이 있습니다.
- 중고 4. 기본적으로 단어가 어렵습니다. 보다 쉽게 풀어써 주어야 합니다.
- 중고 5. 낱말 이해도가 낮아 낱말의 뜻 설명에 많은 시간을 할애하고 있습니다. 낱말 난이도를 낮추거나 낱말의 의미 이해에도 충분한 시간을 할애할 수 있도록 내용적 여유가 있으면 좋겠습니다.
- 중고 6. 어려운 단어를 설명하는 글이 많아졌으면 합니다. 문법을 쉽게 이해할 수 있게 글이 구성되었으면 합니다.
- 중고 7. 학습 범위와 내용이 너무 광대하고 청각장애 학생들의 수준에 적절하지 않게 높습니다.
- 중고 8. 난이도를 낮추고 내용도 줄일 필요가 있습니다.
- 중고 9. 국어 교과서의 경우 특별히 교과서 재구성은 필요 없으나 학생들 수준에 비해 양이 많아 단원 생략 등으로 재구성을 하고 있습니다. 구화 교육을 하는 학생의 경우 굳이 재구성을 필요 없는 것 같습니다.
- 중고 10. 내용을 핵심내용을 중점적으로 내용의 축소와 보조 자료를 풍성하게 할 필요가 있습니다.
- 중고 11. 불필요한 자료를 줄이고 꼭 필요한 내용을 시각적으로 크고 명료하게 제시될 필요가 있습니다.
- 중고 12. 일반 교과서를 수업에 활용하기 무척 어렵습니다. 학생 수준에 맞게 재구성되어야 하며 일반 교과서 보조 자료가 함께 개발되어야 할 것입니다.
- 중고 13. 언어적 능력이 아무래도 부족하다 보니 단어나 문장 자체를 이해하지 못하는 경우가(단어이해력, 문장이해력이 떨어짐) 많아 자세하게 일일이 설명해주는데 시간이 많이 걸립니다. 그렇다고 수준을 너무 낮춰 버리거나 학습 내용에 차이를 두는 것은 안 된다고 봅니다. 학습 내용이 구체적인 예시나 적절한 그림 등으로 이해하기 쉽게 제시된다면 좋을 것 같습니다.
- 중고 14. 시청각 멀티미디어 자료, 수어 동영상, 자막 영상 등의 자료가 많으면 좋을 것 같습니다.
- 중고 15. 그림 자료, 활동 자료가 필요하고 문장이 길고 복잡합니다.
- 중고 16. 내용 수준을 유지하되 보완 자료 확충(동영상, 대본 등)될 필요가 있습니다.
- 중고 17. 시청각 자료가 많은 교재를 선정하여 기초적인 내용을 중심으로 수업하게 됩니다.
- 중고 18. 학생들의 개인차가 해마다 다르고, 어떤 경우는 학생들이 쉽게 이해할 수 있도록 일반교과서 내용을 이해하기 쉽게 재구성합니다. 또 다른 경우는 특수학생을 위한 교수-학습 자료를 재구성합니다. 다양하고 넓은 학습자료가 온라인에 있으면 재구성하기에 유용합니다.
- 중고 19. 청각장애 언어(청각장애) 교과서를 따로 만들 것이 아니라 일반 교과서를 청각장애 학생들이 사용할 수 있도록 교육용 콘텐츠를 개발하였으면 좋겠습니다.

- 중고 20. 일반 교과서를 청각장애 학생들에게 가르치기 위한 재구성 시간이 많이 소요되고 그에 맞는 교수, 학습전략이 따로 필요합니다.
- 중고 21. 청각장애 특수학교의 질을 높이고 학부모의 교육수준을 고려한다면 일반 교과서를 청각장애 학생들이 충분히 소화할 수 있는 자료와 매체를 활용하여 구성된 청각장애 학생용 일반 교과서를 개발할 필요가 있다.
- 중고 22. 청각장애 학생들의 언어평가를 통해 언어이해능력이 매우 부족하다는 것이 현실이다. 청각장애 학생들이 이해할 수 있는 만화형태의 교과서 개발이 시급하다고 생각합니다.
- 중고 23. 학생의 능력을 잘 아는 현장 교사의 의견을 고려하여 농학교용 교과서가 개발되어야 합니다. 특정 대학에서 특정인이 중심이 되어 개발, 보급하는 시스템을 지양하고 과거 5차 때인가처럼 공통보다는 쉽고 기본보다는 조금 어려운 교과서를 개발을 바랍니다. 일반 교과서 너무 어려워 이것으로 자습, 예습, 복습이 불가능합니다.
- 중고 24. 교과서와 같이 수어 및 자막이 제공되어야 합니다. 청각학생을 위한 교과서 제작이 필요합니다.
- 중고 25. 다양한 시청각 보조자료들을 함께 개발해 주시면 좋을 것 같고, 청각장애 학생들이 주제와 더불어 탐구활동 함에 있어서 실험 등 활동의 의미를 제대로 이해하기가 힘든 경우가 많은데 주제에 명확한 탐구활동을 제시하면 좋겠습니다.
- 중고 26. 탐구과목의 전문용어에 대한 수어 개발 및 보급이 필요합니다.
- 중고 27. 청각장애 학생이라서가 아니라 저학년에서 배운 학습내용을 이끌어 내어 수업을 해야 할 경우가 많으므로 단원과 관련된 저학년의 학습내용이 체계적으로 심도 있게 다루어지면 좋겠습니다.

## 논 의

본 연구에서는 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사들을 대상으로 설문 조사를 통하여 공통교육과정 교과서 활용 실태를 조사하고 교과 간, 학교급 간 비교 분석하였으며, 공통교육과정 교과서 활용의 개선요구에 대하여 살펴보았다.

첫째, 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교에서의 공통교육과정 교과서 활용 실태를 조사한 결과, 교과서를 61% 이상 활용하는 비율은 초등학교 81.1%, 중·고등학교 70.8%로 상당히 높게 나타났다. 교과서를 활용하는 방식으로 '교과서 재구성'이 초등학교 42.9%, 중·고등학교 52.8%로 가장 높은 비율을 보여 학교급 모두 교과서 재구성을 활발히 하는 것으로 나타났으며, 이러한 특성은 중고등학교에서 수학을 제외하고 더 두드러지는 특성을 보였다. 초등학교의 경우, 국어의 재구성 비율이 66.7%로 가장 높게 났으나 다른 교과목의 경우는 교과서만 사용하는 비율도 37.5%~48.8%로 높게 나타났다. 청각장애 학생의 언어적 특성은 청각장애 특수학교 교사에게 개인적 노력과 전문성을 요구하게 되며[31], 본 연구 결과에서 초등학교와 중·고등학교 교사 모두 교과서를 재구성하여 활용하는 비율이 높았다는 점에서 확인할 수 있다. 청각장애 특수학교에서 교육과정 체제와 운영에 대한 교사의 인식은 다소 고착적인 구조로 형성되어 배경변인에 관계

없이 유사한 시각을 보인다[28, 32]. 본 연구 결과에 비추어 보면 교사들은 교과서를 재구성하여 수업을 시행함으로써 청각장애 학생을 위한 교육과정의 적용에서 교육과정 체계보다 교육과정 운영의 구성요인에 주안점을 두고 있는 것으로 볼 수 있다. 이러한 측면이 특히 언어교육방법론에서 두드러지며[28], 본 연구 결과에서도 초등학교 국어 교과에서 교과서를 재구성하는 비율이 66.7%로 가장 높았던 점에서 확인할 수 있다. 다른 교과목들에서의 학습을 위한 바탕이 되는 언어를 교육하는 도구 교과의 성격을 가지고 있는 초등학교 국어 교과목에서 교과서를 재구성하는 비율이 가장 높게 나타난 것은 그만큼 교과서가 언어 교육에서의 핵심성취기준들에 기여하는 제재들로 잘 구성되어 있음을 보여준다.

교과별 수업에서 주로 사용하는 교수-학습자료는 교과서가 초등학교에서 66.2%, 중·고등학교에서 68.1%인 것으로 나타났다. 초등학교의 경우 인터넷 등 대체 교수-학습자료로 대체하거나 보완하여 사용하는 비율(26.3%)이 중·고등학교(12.5%)에 비해 높았다. 각 교과별 수업 진행을 위해 사용하는 주요 교수-학습 자료의 매체로 초등학교의 경우 컴퓨터(웹기반 등)(61.7%)가 모든 과목에서 가장 많이 차지한 반면 중·고등학교의 경우 프린트된 유인물(33.3%)과 책자 형태의 교과서(30.6%), 컴퓨터(웹기반 등) (29.2%) 등 다양한 매체를 사용하여 수업이 이루어지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학습 내용의 난이도와 추상도가 높아지면서 시청각 정보가 제공할 수 있는 정보에 제약이 발생하는 점에 기인하는 것으로 사료된다. 또한 초등학교의 경우, 공통교육과정 교과서의 모든 단원과 대응되는 상업적 웹기반 프로그램들이 다양하게 개발되어 있어 이에 접근 용이한 점이 있는 반면 중고등학교의 경우 이러한 프로그램들이 거의 부재한 결과를 반영한 것일 수 있다.

청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 교사의 공통교육과정 교과서 활용에 있어 교과별 학교급 간 차이가 있는지 살펴본 결과, 과학 교과에서 중·고등학교 교사가 초등학교 교사보다 교과서를 적게 활용하는 것으로 나타났으며, 그 이유로 초등학교에서 '학생의 어휘력 및 이해도 부족'(50.0%), 중·고등학교에서 '대체 교수-학습자료 사용'(40.0%)이 보고되었다. 초등학교 모든 교과에서 학생의 낮은 언어능력으로 교과서 활용이 어려운 것으로 나타나는 가운데, 중학교에서는 과학 교과가 타 교과보다 상대적으로 시청각 자료를 제작하기 쉬움에 따라 시중에 풍부하게 나와 있는 시청각 자료가 교과서를 대체하는 정도가 높게 나타난 것으로 볼 수 있다. 이는 본 연구에서 초등학교와 중·고등학교 모두 교과서를 활용하는 방식으로 교과서 재구성이 가장 높게 나타난 결과와 연결되며, 상대적으로 시청각 자료 제작이 어려운 수학 교과에서 초등학교(48.8%)와 중·고등학교(40.0%) 모두 교과서를 활용하는 정도가 가장 높게 나타난 점에서도 확인된다. 지적장애 특수학교에서도 과학 교과서의 활용 비중이 초등학교에서 높게 나타났으나 중·고등학교에서 현저히 낮아졌으며, 그 이유로 학생의 능력과 교과서 내용의 불일치를 들고, 이에 따라 교사들이 과학 교과서의 내용을 재구성하여 수업하는 것으로 보고되었다[33].

청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교 간 교과별 수업에서 공통교육과정 교과서 활용 비율이 낮은 경우에서 그 이유로 학생의 어휘력 및 이해력 부족과 교과서의 난이도가 가장 큰 비중을 보였다. 학생의 어휘력 및 이해도 부족은 초등학교와 중고등학교



에서 국어, 사회, 과학 교과목에서의 교과서 활용을 어렵게 하는 요인이었으며, 교과서 난이도는 수학 교과목에서의 교과서 활용을 어렵게 하는 가장 큰 요인이었다. 이에 따라 청각장애 특수교육 교육과정을 위한 자료들의 개발이 다양한 수준의 학습을 위한 재구성성이 용이하도록 하는 방향으로 이루어질 필요가 있다. 나아가 공통교육과정에 최대한 접근하면서 청각장애 학생의 특성과 요구를 고려하는 방향[1]에 따라 다양한 학습자료를 제작 보급함과 동시에 교사가 이를 효율적으로 활용할 수 있도록 홍보 강화 및 연수 교육해야 한다.

둘째, 청각장애 특수학교 초등학교와 중·고등학교에서의 공통교육과정 교과서 활용에 대한 요구를 살펴본 결과, 청각장애 초등학교와 중·고등학교에서 청각장애 학생을 위한 특수교육 교과서의 필요성에 대해 '대체로 필요하다'라는 긍정적인 평가 비율이 각각 57.4%와 63.9%로 '거의 필요하지 않다'라는 평가 비율 각각 23.2%와 13.2%보다 높게 나타났다. 보통 이상의 긍정적인 의견을 내놓은 비율이 초등학교 69.2~81.4%, 중·고등학교 79.2~94.7%로 중·고등학교에서 더 높은 필요성을 나타내었다. 중·고등학교의 경우 모든 교과에서 교과서 개발에 대한 높은 필요성을 보였으며, 특히 수어로 학습하는 청각장애 학생을 고려하여 수어 동영상 및 자막 제공, 수어와 자막을 제공하는 교과서 개발의 필요성에 대한 요구들이 있었다. 특히 과학 용어들에 대한 수어 개발 및 보급에 대한 요구가 있었는데, 과학 교과에서의 필수개념이나 주제에 해당하는 수어의 부재가 청각장애 학생의 학습을 어렵게 만드는 요인임을 보고한 연구[34]와 일치한다. 또한 청각장애 학생이 일반 학생에 비해 추상적이고 비직관적인 개념의 학습에 어려움을 보인다는 보고[35]를 뒷받침한다. 학습 내용의 난이도와 양적인 측면에 관하여도 학습 분량 및 내용의 축소, 만화 형태의 교과서 개발, 학생의 수준에 맞는 교과서 및 이해 증진을 위한 전략 개발, 학년 수준별 학습 연계성을 고려한 단원 구성 등의 요구들이 있었다.

본 연구의 함의는 다음과 같다. 첫째, 청각장애 특수학교에서 공통교육과정 교과서의 활용 실태를 살펴보았을 때, 초등학교와 중·고등학교 교사는 모든 교과에서 학생들의 어휘력 및 이해력 부족과 교과서의 난이도 이유로 교육 일선에서 교과서를 재구성하거나 대체 교수-학습자료를 사용하는 것으로 나타났다. 이러한 특성은 국어 교과에서 가장 두드러져 청각장애 학생을 위한 국어 교과서 개발의 당위성을 시사한다. 현재 국어(청각장애) 교과서가 학년군별로 개발되어 보급되고 있으므로 그 활용에 대한 적극적인 홍보가 이루어질 필요가 있다. 국어 교과와 더불어 사회와 과학 교과에서도 언어교육방법론적 측면[28]에서 단일의 의사소통방식에 치우치지 않는 균형이 요구된다. 또한, 수학 및 과학 교과는 공통교육과정 교과서의 내용을 위계적으로 나누어 제공하는 방법 등이 있을 수 있으며, 이에 대한 보다 면밀한 조사가 요구된다.

둘째, 현행 국민 공통교육과정의 교과서를 통한 청각장애 학생들의 다양한 수준과 요구에 부합하는 학습권을 보장하는 방안이 강구되어야 한다. 청각장애 학생의 특수교육 교육과정은 공통교육과정에 최대한 접근하면서 청각장애 학생의 특성과 요구를 고려하는 방향이며[1], 일차적으로 청각장애 학생의 사회통합 기초를 마련하기 위한 것이므로 [36], 향후 교육과정의 개정에서 교과별 특성에 따른 다양한 수준의 학습을 가능케하는 방향으로 논의할 필요가 있다. 특히 언어교육방법론적 측면[28]에서 단일 의사소통방식에 치우치지 않는 학습자료의 개발이 요구되며, 개발 과정에서 교사가 청각장애 학생의

다양한 수준에 대응하여 교과서를 보다 용이하게 재구성할 수 있는 방향으로 논의가 이루어질 필요가 있다. 마지막으로 교사의 효율적인 재구성을 촉진하기 위한 연수 교육의 필요성이 제기된다.

## References

- [1] The Ministry of Education. (2018). The Special Education Curriculum for Persons with Disabilities(2018-163). (<http://www.ncic.go.kr/>).
- [2] The Ministry of Education. (2011). 2011 Statistics of Special Education, (<http://www.moe.go.kr/>).
- [3] The Ministry of Education. (2014). 2014 Statistics of Special Education, (<http://www.moe.go.kr/>).
- [4] The Ministry of Education. (2019). 2019 Statistics of Special Education, (<http://www.moe.go.kr/>).
- [5] Yu, E., Baek, M., Ahn, S., Choi, S., Seo, J., Lee, K., Seo, Y., & Heo, M. (2013). *Theory and Teaching of the Hearing Impaired Children Education*. Seoul: Hakjisa.
- [6] Marschark, M., Lang, H. G., & Albertini, J. A. (2002). *Education Deaf Students*. New York: Oxford University Press.
- [7] Park, C. (2015). The Policy Directions for Developing Korean Supplement Textbook for Students with Hearing Impairments were Explored. *Korean Journal of Political Science*, 23(4), 145-162.
- [8] The Ministry of Education. (2016). Division of Elementary, Middle and High School Textbooks in Special Education(2016-87). (<http://www.ncic.go.kr/>).
- [9] Ansell, E., & Pagliaro, C. M. (2006). The relative difficulty of signed arithmetic story problems for primary level deaf and hard-of-hearing students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(2), 153-170.
- [10] Traxler, C. B. (2000). The stanford achievement test, 9th edition: National norming and performance standards for deaf and hard of hearing students, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 337-348.
- [11] Wood, D., Wood, H., & Griffiths, A., & Howarth, I. (1986). *Teaching and talking with deaf children*. New York: Wiley.
- [12] Kelly, R. R., Lang, H. G., & Pagliaro, C. M. (2003). Mathematics word problem solving for deaf students: A survey of practices in grades 6-12. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(2), 104-119.
- [13] Kluwin, T. N. & Moores, D. F. (1989). mathematics achievement of hearing impaired adolescents in different placement. *Exceptional Children*, 55(4), 327-335.
- [14] Kritzer, K. L. (2009). Barely started and already left behind: A descriptive analysis of the mathematics ability demonstrated by young deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(4), 409-421.
- [15] Pagliaro, C. M., & Kritzer, K. L. (2005). Discrete mathematics in deaf education: A survey of teachers' knowledge and use. *American Annals of the Deaf*, 150(3), 251-259.
- [16] Lang, H., & Steely, D. (2003). Web-based science instruction for deaf students: What research says to the teacher. *Instructional Science*, 31(4-5), 277-298.
- [17] Luckner, J. L. (1992), Picturing ideas through graphic organizers. *Perspectives in Education and Deafness*, 11(2), 8-22.

- [18] Margaret, S. J. & Dorothy, W. J.(2001), Television literacy: Comprehension of program content using closed captions for the deaf. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 6(1), 43-53.
- [19] Roald, I., & Mikalsen, O. (2000). What are the Earth and the heavenly bodies like? A study of objectual conceptions among Norwegian deaf and hearing pupils. *International Journal of Science Education*, 22(4), 337-355.
- [20] Marschark, M., & Hauser, P. C.(2008). *Deaf cognition: Foundations and outcomes*. Oxford University Press.
- [21] Kim, J., & Kim, Y. (2002). The Effects of Application of Visual Materials and Explanatory Captions on Hearing-Impaired Students' Comprehension of Science Concepts. *Communication Sciences & Disorders*, 7(3), 144-159.
- [22] Stewart, D. A., & Kluwin, T. N. (2001). *Teaching deaf and hard of hearing students: Content, strategies, and curriculum*. Boston: Allyn and Bacon.
- [23] Choi, S., & Lee, J. (2009). The Comparison of Effects on Daily Concept and Scientific Concept Teaching to Improve Vocabulary of the Science Subject for Hearing Impaired Students. *Research Institute of the Korea Special Education*, 10(1), 207-228.
- [24] Spencer, P. E., & Marschark, M. (2010). *Evidence-based practice in educating deaf and hard-of-hearing students*. Oxford University Press.
- [25] Choi, S., & Kim, J. (2016). The Analysis on Structural Factors of Special Teachers' Perception to Text Book for Hearing Impaired Students. *Research Institute of the Korea Special Education*, 17(2), 1-22.
- [26] Lee, Y., & Jo, I. (2011). The Analysis on Structure Factor of Curriculum at Special Class in the Elementary School. *Korean Journal of Special Education*. 46(1), 239-260.
- [27] Elbaz, F. (1981). The teacher's "practical knowledge": Report of a case study. *Curriculum Inquiry*, 11(1), 43-70.
- [28] Choi, S., & Ju, J. (2013). The Analysis on Relation of Internal and External Orientation Factor of Practical Knowledge to Curriculum of Teachers for Students with Hearing Impairment. *Research Institute of the Korea Special Education*, 14(1), 183-204.
- [29] Choi, S. (2012). The Study on Model of Relationships between Instructional Design and Instructional Performance of Emotional Disorder School Teachers. *Korean Journal of Special Education*. 19(1), 169-191.
- [30] Choi, S., & Kim, T. (2011). The Perception on Structural Relationships between Hearing Impaired School Teachers' Curriculum and Individualized Education Program. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 50(40), 263-285.
- [31] Marschark, M., Spencer, P. E., Adams, J., & Sapere, P. (2011). Evidence-based practice in educating deaf and hard-of-hearing children: teaching to their cognitive strengths and needs. *European Journal of Special Needs Education*, 26(1), 3-16.
- [32] Choi, S., & Nam, I. (2013). The Analysis on Teachers' Recognition toward Curriculum for Students with Hearing Impairments and Students with Deaf and Multiple Disabilities. *The Journal of Special children Education*, 15(3), 409-426.
- [33] Lee, D. (2014). Intellectual Disabilities in Special Schools Teacher's Satisfaction and Needs Analysis about Science Textbooks according to the Basic Curriculum of Special Education revised in 2011. *Journal of Intellectual disabilities*, 16(3), 1-23.

- [34] Harrington, F. (2000). Sign language interpreters and access for deaf students to university curricula: The ideal and the reality. *Benjamins Translation Library, 31*, 219-242.
- [35] Ingvild, R., & Oyvind, M. (2001). Configuration and dynamics of the earth-Sun-Moon system an investigation into conception of deaf and hearing pupils. *International Journal of Science Education, 23*(4), 423-440.
- [36] Kurkova, P., Scheftz, N., & Stelzer, J. (2010). Health and physical education as an important part of school curricula: A comparison of schools for the deaf in the Czech Republic and the United States. *American Annals of the Deaf, 155*(1), 78-95.