

교육현장에서 청능사의 역할-청각치료지원서비스

한림대학교 언어청각학부 청각학과, 청각언어연구소,¹ 대불대학교 언어청각학과²
장현숙¹ · 조수진² · 임덕환¹ · 조소현²

ABSTRACT

The Role of Audiologists in Educational Settings-Audiologic Services

Hyunsook Jang,¹ Soo-Jin Cho,² Dukhwan Lim¹ and So-Hyun Cho²

¹Section of Audiology, Audiology & Speech Pathology Research Institute, Hallym University, Chuncheon, Korea

²Department of Speech Pathology & Audiology, Daebul University, Yeongam, Korea

Recently, a new law for the impaired was passed in the national assembly and the details on related services were yet to be defined in specific regulations and controls (Act 28). Audiologic service has been one of the important categories and prospective beneficiaries should have access to this service through programs based on the new system. In this paper, authors, together with national association of professors in audiology, tried to provide related parties and government with practical information, data, and guidelines to cover the key educational issues that typically were involved with the hearing impaired children in educational situations.

KEY WORDS : Audiologist · Aural rehabilitation · Audiologic services · Auditory training · Audiology.

INTRODUCTION

지난 2007년 4월 30일 『장애인 등에 대한 특수교육법』이 국회 본회의를 통과하면서 새롭게 제정되었고, 2007년 5월 25일자로 공포되어 2008년 5월부터 시행되었다. 이 법안의 목적은 이미 알려진 바대로 『교육기본법』 제18조에 따라 국가 및 지방자치단체가 장애인 및 특별한 교육적 요구가 있는 사람에게 통합된 교육환경을 제공하고 생애주기에 따라 장애유형과 장애정도의 특성을 고려한 교육을 실시하여 이들의 자아실현과 사회통합을 하는데 기여하기 위함이었다. 특히 법안의 내용 중 기 폐지된 『특수교육진흥법』 제18조에서 명시되었던 치료교육에 관한 내용을 삭제하고, 새롭게 제정된 『장애인 등에 대한 특수교육법』 제28조(특수교육관련서비스) 2항에서 “교육감은 특수교육 대상자가 필요로 하는 경우에는 물리치료, 작업치료 등 치료지원을 제공하여야 한다.”라고 명시하고 있다. 그래서 청능훈련을 포함한 기존의 치료교육 8대 영역(물리치료, 작업치료, 언어치

료, 청능훈련, 놀이치료, 심리치료, 음악치료, 미술치료)을 새롭게 개편하여 특수교육관련서비스로 정의하고, 이 치료 지원 서비스를 구체적으로 제공하기 위한 시행세칙에 관한 의견을 수렴하는 과정 중에 있다. 결과적으로 이러한 지원 서비스의 수혜자는 향후 시행세칙에 그 내용이 포함되어있어야만 해당 서비스가 필요할 때 제대로 된 전문적인 지원 서비스를 받을 수가 있게 되었다.

미국의 경우에도 1975년 공법 제94-142조 『모든 장애아동을 위한 교육법(The Education for All Handicapped Children Act)』 34항(section 34 CFR 300.13(b))에서 “특수교육 및 관련서비스를 필요로 하는 모든 장애아동은 선별 및 평가되어야 하고, 최소 제한적 환경(LRE)에서 적절한 무상 공교육을 제공받아야 한다.”라고 명시했었다. 그 후 1990년 공법 제101-476조 『장애인 교육법(IDEA, Individuals with Disabilities Education Act)』이 다시 제정되어 현재까지 수정 및 보완을 거치면서 시행되어오고 있다. 특히 2004년 수정된 제108-446조 602(26)항에 따르면 “특수교육 관련서비스란 용어는 장애아동이 특수교육을 통하여 혜택을 얻기 위해 필요로 하는 발달적, 교정적 및 지원적인 서비스를 일컬으며 조기발견 및 평가를 포함하였다. 이에 속하는 서비스는 언어 병리학적, 청각학적, 심리학적 서비스는 물론 물리치료, 작업치료, 레크리에이션, 사회복지

논문접수일 : 2007년 5월 30일

심사완료일 : 2007년 6월 9일

교신저자 : 장현숙, 200-702 강원도 춘천시 옥천동 1번지

한림대학교 언어청각학부 청각학과, 청각언어연구소

전화 : (033) 248-2218 · 전송 : (033) 256-3420

E-mail : hsjang@hallym.ac.kr

서비스, 학교건강 서비스 뿐만 아니라 상담, 이동 서비스 및 진단을 목적으로 한 의료 서비스 등을 포함한다.”라고 명시하여 다양한 전문치료서비스를 일반 및 특수학교에서 제공하고 있다.

이에 『전국청각학 전공교수 협의회』에 속한 저자들은 새롭게 제정 및 공포된 법안에 대한 『시행령(안) 및 시행규칙(안)』을 마련하기 위해서 의견을 제시함으로써, 교육의 수혜자인 모든 장애아동과 학부모에게 보다 전문적이고 실질적인 정보를 제공하고자 한다.

METHODS AND RESULTS

청각장애가 교육에 미치는 영향

청각장애는 보이지 않지만 개인의 삶에 미치는 영향은 상당히 크기 때문에 어른들의 경우 직장 혹은 가정 내의 일상 생활에서 여러 가지 어려움들을 겪게 되고, 아동들의 경우도 말이나 언어를 습득하거나, 학교 혹은 가정 내의 일상 생활에서 어른과 비슷한 어려움을 겪게 된다. 이러한 청각장애는 청각적 입력정보의 결핍으로 인한 장애가 가정이나 사회에서 경험하는 일상생활 중의 의사소통장애(communication handicap)로 발전하는 것이며, 더불어 개인의 심리사회적 상태, 자아상(self-image) 및 감정상태 등에도 중요한 영향을 미치기 때문에 더욱 문제가 되는 것이다.¹⁾ 특히 청각장애가 교육에 미치는 영향은 상당히 심각한데 크게 4가지 부분으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 수용언어 및 표현언어 발달의 지연을 초래하고 둘째, 이러한 언어적 결함으로 학업능력이 떨어져 학습장애를 유발할 수 있다. 셋째, 의사소통의 어려움으로 인한 사회적 고립이나 자아개념의 부족이 발생할 수 있으며 마지막으로, 직업선택의 문제까지 확대될 수 있다고 보고된다.²⁾ 이러한 문제점들은 장애아동의 삶에 심각한 영향을 미치게 되고 대부분의 청각장애아동의 언어발달 및 학업능력은 난청의 시기, 아동의 연령 및 인지수준, 난청의 정도, 청각보조기구의 종류 및 착용시기와 기간, 학습동기, 가족의 지원 및 교육환경 등에 따라 다르게 나타난다(Berg, 1986).⁵⁾⁶⁾⁸⁾⁹⁾¹²⁾ 학령기에 청각장애의 출현율은 11.3~14.9%로 1,000명당 131명의 아동이 잠재적으로 의사소통, 학습, 심리사회적 발달 및 학업성취에 영향을 미칠 수 청력손실을 가지는 것으로 나타난다(Adams et al., 1999 ; Bess et al., 1998).⁶⁾

우리나라 청각장애 특수학교의 치료교육(청각관련) 사례

교육부 자료에 의하면 전국의 청각장애 특수학교는 서울 지역의 4개교를 포함하여 총 15개교로 기 폐지된 『특수교육진흥법』 제18조에서 명시되었던 치료교육을 체계적으로

시행해왔다. 하지만 지난 2007년 4월 30일 『장애인 등에 대한 특수교육법』이 새롭게 제정되면서 치료교육에 관련된 내용이 삭제됨에 따라 좀 더 구체적이고, 전문적인 『특수교육관련서비스』에 대한 필요성이 절실한 시점이 되었다. 이에 기존의 청각장애 특수학교에서 시행되어 왔던 치료교육(청각관련)의 사례를 서울과 인천지역의 2개 학교(서울에화학교, 인천성동학교)를 중심으로 살펴봄으로써 앞으로 제정할 시행령(안) 및 시행규칙(안) 제정에 도움이 되고자 한다(Table 1).

Table 1에서 나타난 바와 같이 2개교 모두 치료교육(청각관련) 내용이 기존의 8대 치료영역인 『청능훈련』 외에도 청력평가, 보청기 및 인공와우 평가, 치료교육, 기자재 관리, 부모교육, 교사연수 및 연구활동 등으로 매우 다양하게 시행되고 있었다. 또한 교육을 담당하고 있는 치료교사 역시 치료교사 자격증 외에 학사나 석사과정에서 청각학을 전공하거나, 관련연수를 받은 청각관련 전문교사들이었다.

미국의 특수교육관련(청각관련) 지원서비스 현황

특수교육관련(청각관련) 지원서비스 제도에 대한 법적 근거

미국에서는 일찍이 청각장애아동의 학교교육에 있어서 『청각관련 지원서비스 제도』에 대한 내용을 Table 2와 같이 법으로 제정하여 시행해 왔다. 1975년 미국 연방법, PL 94-142, The Education for All Handicapped Children Act(1975), Section 34 CFR 300.13(b)이 “장애를 가지고 특수교육과 관련서비스를 필요로 하는 모든 아동은 발견 및 평가되어야 하고 최소한의 제한된 환경에서 무료로 적절한 공교육을 제공받아야 한다.”라고 개정된 이래 이 법령은 1990년 ‘the Individuals with Disabilities Education Act(IDEA)’로 제정되었으며 현재까지 수정을 거치며 시행되어오고 있다(PL 101-476, Individuals with Disabilities Education Act, 1990 ; PL 105-17, Individuals with Disabilities Education Act Amendment, 1997 ; PL 108-446, Individuals with Disabilities Education Improvement Act, 2004). 이 법령은 0~2세의 유소아와 그들의 가족을 위한 조기교육서비스에 대하여는 IDEA PART C에서, 3~21세의 아동과 청소년을 위한 특수교육과 관련서비스를 IDEA PART B에서 규정하고 있다. PL 94-142와 IDEA에서는 청각학(Audiology)을 관련서비스로 규정하고 학교에서의 청능사의 역할에 대하여 명시하고 있으며 또한 청각장애아동의 교육에 있어서 적절한 청취환경, 청각보조기구의 사용 및 조정, 그리고 정기적인 청력평가의 중요성을 강조하였다.

Table 1. 우리나라 청각장애 특수학교의 치료교육(청각관련) 사례

내 용	서울에화학교	인천성동학교
청력평가	1. 연 1회 실시 2. 기도와 골도 순음청력검사, 어음청취역치검사, 어음 명료도검사 3. 보청기(보청기, 인공와우) 착용후 청력검사 4. 인공와우 아동을 위해 연 2회 어음청력검사 실시/상담	1. 연 1회 실시 2. 인공와우 시술 아동 : 수술 귀 착용이득검사, 반대편 귀 청력평가, 보청기착용 이득검사 3. 보청기 착용 아동 : 청력검사, 보청기착용 이득검사
청능훈련	1. 청능훈련 : 음의 탐지, 음의 변별, 음의 인지, 음의 이해 2. (기초)언어치료 : 조음기관훈련(입술, 턱, 혀 등)	1. 인공와우 아동 개별지도 : 방과 후 주 1회 실시 2. 보청기착용 아동 그룹지도 : 보청기 관련 지식 및 관리요령, 간단한 듣기훈련
보청기 및 인공와우 평가	1. 보청기 평가는 청력검사를 실시하기 전 실시 2. 학부모의 요구가 있거나 장기평가를 실시하지 않은 학생을 대상으로 실시 3. 인공와우 적합 평가	1. 보청기 적합검사 2. 학기말 보청기 관련 지식 및 듣기 평가 실시
치료교육	1. 운동 능력이나 심리적 안정이 필요한 아동을 대상으로 적절한 치료교육 활동 실시	1. 초, 중고등부 학생을 대상으로 실시 2. 연간 지도계획 작성
기자재 관리	1. 보청기(보청기, 인공와우) 실태 파악 2. 청각 기자재 배분·관리 3. 시청각 기자재 관리	1. 보청기 및 인공와우 방문 수리 : 매월 첫 주에 목요일에 실시 (5개 관련 회사와 연락) 2. FM system 점검 및 학부모 상담
부모교육	1. 보청기 및 인공와우 관리 교육, 신제품 소개 2. 가정지도, 심리운동 관련 연수	1. FM 학습 학부모를 위한 상담 2. 학기 초 학부모님과의 개별상담
교사연수 및 연구 활동	1. 청각장애 관련정보 소개 2. 관련 전문가(청능·언어치료) 초빙연수, 어음 청력검사 전달 연수	1. 신입교사 치료교육 연수 2. 교육 실습생 치료교육 연수 3. 인공와우 관련 원서 번역
담당 치료교사	1. 치료교사 : 서울에화학교(1명), 인천성동학교(2명) 2. 2곳의 특수학교에 근무하고 있는 치료교사는 치료교사 자격증 외에 학사나 석사과정에서 청각학을 전공하거나, 관련연수를 받은 청각관련 전문교사	

Table 2. 미국의 특수교육관련(청각관련) 지원서비스 제도에 대한 법적 근거

제정 연도	관련법	관련법규
1973	재활법 (Rehabilitation Act)	PL 93-112
1986	장애인교육법 (Education of the Handicapped Act Amendments)	PL 94-142
1988	장애인보조공학법 (Technology Related Assistance for Individuals with Disabilities Act)	PL 100-407
1990	미국장애인법 (Americans with Disabilities Act)	PL 101-336
1990	장애인교육법 (Individuals with Disabilities Education Act)	PL 101-476
1997	장애인교육법(수정) (Individuals with Disabilities Education Act Amendment)	PL 105-17
2004	장애인교육진흥법 (Individuals with Disabilities Education Improvement Act)	PL 108-446

청각관련 지원서비스의 범위

미국의 과거 학교 교육현장에서 이루어진 『청각관련 지원서비스』는 단순한 선별검사(screening test) 수준의 예비청력평가로 비전문가인 언어치료사나 양호교사가 대신 업무를 담당 하였다. 그 결과 학교교육 현장에서는 선별검사 이외의 다른 전문적인 『청각관련 지원서비스』가 제공 되지 못했으며, 청각전문가인 청능사(audiologist)의 부재로 인한 청력평가(hearing evaluation) 및 청능훈련(auditory training) 등에 대한 문제점을 노출하게 되었다. 그 후 미국언어청각임상학회(American Speech-Language Hearing Association)에서는 “학교에서의 청각학적 서비스(Audiology Services in the Schools)”라는 제목으로 학교 교육현장에서 청능사의 역할을 강조하고, 교육전문가들에게 청각장애아동의 교육에 관한 지침서를 발표하였다.²⁾³⁾ 청각학적 서비스는 전문가를 요하는 일이고, 이는 청능사에

의해서 이루어져한다는 점이 강조되었습니다. 이런 노력으로 현재 미국의 학교 교육현장에서는 청각장애로 인한 어려움을 최소화시키고 장애를 최대한 극복할 수 있도록 조기발견과 예방, 적절한 평가, 효과적인 재활 프로그램 및 교육환경, 청각보조기구의 사용 등을 포함하는 『청각관련 지원서비스』를 다음과 같이 시행하고 있다.

예방 교육(Prevention)

청능사는 청각손실의 원인과 결과 뿐만 아니라 예방교육 방법에 관한 정보를 제공한다. 청각장애로 인하여 야기되는 문제점들을 이해하고 인식하도록 하기 위하여 특별강좌, 부모상담, 세미나, 공공 캠페인 등을 통하여 청각장애인과 관련된 모든 사람들 즉 학생, 가족, 교사 및 주위 동료들에게 정보를 제공한다.

장애 발견(Identification) 및 선별

신생아 청력선별검사(Universal newborn hearing screening)와 더불어 매년 청각장애의 위험요인을 조기에 발견하고 관리할 수 있도록 출생부터 21세까지 모든 아동들을 대상으로 정기적인 선별검사를 시행한다. 선별을 통하여 각 아동의 특수한 요구에 맞는 평가나 진단을 하기 위함이다.

청력 평가(Assessment)

선별검사에서 청력손실 위험군(at-risk group)에 속하는 아동이나 이미 청각장애를 가지고 있는 아동의 경우 체계적이고 심도 있는 청력평가를 정기적으로 시행한다. 이런 평가를 통하여 보청기나 인공와우 등과 같은 청각보조기구를 이용한 적절한 증폭, 의사소통, 학습 및 심리사회적인 요구를 각 청각장애아동에 맞게 적절하게 결정할 수 있으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

○ 의료적인 서비스의 필요성 여부를 판단 및 의뢰

○ 청력 평가

가족력, 중이검사, 음향학적 검사, 순음청력검사(기도, 골도 포함), 말지각 검사, 단어재인도검사, 소음환경에서의 단어재인도검사, 특수청력검사, 독화능력평가 등

○ 청각보조기구(보청기, 인공와우, FM 시스템 등) 평가
어음검사, 기능이득측정, 실이측정, 전기음향학적인 분석, 청각기술발달평가 등

○ 청력손실이 의사소통, 학습, 심리사회적 적응과 행동에 미치는 영향 평가

청능재활(청능훈련) 및 교육서비스

청각장애아동에게 필요한 청각보조기구의 선택 및 조정, 청능(발달)훈련, 적절한 교육환경, 의사소통전략, 독화훈련, 전문화된 맞춤형 교육, 상담, 프로그램의 용이성 및 직업교육 등의 내용을 포함한 청능재활(aural rehabilitation)이 이루어져야 한다.

교육장비 및 재료

청력평가와 청능훈련을 포함한 청능재활을 위한 모든 장비 즉 방음실, 청력검사기, 보청기 출력분석기, 이경, 스피커, 컷본 재료, 말지각 및 단어 평가도구, FM system, 다양한 청능재활 도구 등이 필요하다.

평가 및 연구

『청각관련 지원서비스』가 얼마나 효과적으로 실행되고 있는지를 객관적으로 평가, 연구 및 수정하며 청능사는 적당한 청능교육 프로그램을 개발, 보완하는데 참여해야 한다.

『청각관련 지원서비스』 담당 전문가 : 청능사(Audiologist)

미국청각학회(American Academy of Audiology, AAA)에 의하면 청능사는 “청각 및 평형기관의 손상에 대한 진단 및 평가 후 신생아부터 노인까지 모든 연령층의 재활을 담당하는 독자적이면, 고유한 특성을 지닌 전문가”라고 정의하고 있다. 또한 보청기(hearing aids) 및 다양한 증폭기를 처방하고 적합(fitting)하며, 청력손실의 예방과 관련하여 청력보호장구의 적절한 착용지도, 청력에 부정적으로 작용하는 소음에 대한 자문 및 대중교육 등을 책임지게 된다. 한편 노동부(Department of Labor)에서 발표한 “Occupational Outlook Handbook, 2006-2007 Edition”에 의하면 청능사는 “이과적 문제와 관련된 청력과 평형기능에 문제를 가진 사람들을 다루는 사람”이라고 공식적으로 발표하였다. 미국의 청능사 현황, 학교 교육현장에서 청능사의 역할, 자격기준 및 임금수준은 아래와 같다.

청능사 현황

○ 청능사의 현황을 살펴보면, 미국장애인교육법(IDEA)이 개정된 1997~1998년 사이에 미국 전역에서 약 1,010명의 청능사가 학교기관에 채용되었다. 2004년 미국언어청각임상학회(ASHA)의 자료에 의하면 청능사는 총 12,899명으로 그 중 24% 정도는 종합병원, 21% 정도는 개인병원에 근무하는 것으로 나타났고, 11% 정도가 일반학교와 특수학교를 포함한 학교기관에서 근무하는 학교 청능사로 조사되었다(Fig. 1).

○ 그 외 개인청각센터, 언어청각센터, 대학기관 및 산업체 등에서 청각과 관련된 전문적인 서비스를 제공하는 것으로 나타났다.

학교 교육현장에서 청능사의 역할

○ 청각장애를 가진 모든 유소아 및 아동들의 청력확인, 평가 및 중재서비스에 대한 책임자로서의 역할과 그에 맞는 서비스를 제공한다.

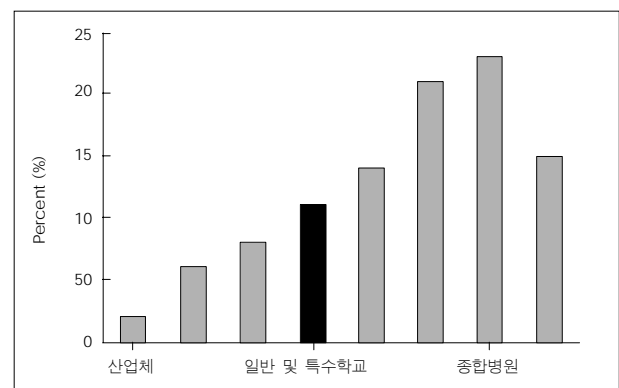


Fig. 1. 미국 청능사의 현황 (ASHA, 2004).

- 청각장애 위험군에 속하는 유소아 및 아동의 발견과 추적 프로그램을 개발, 참여한다.
- 취학 전 아동과 학령기 아동의 예비청력검사방법을 개발, 시행한다.
- 개개인에 맞는 체계적인 종합청력평가를 시행, 분석한다.
- 중추청각기능(central auditory function)을 평가한다.
- 청각적 진단검사, 의사소통, 교육적, 심리사회적 또는 의료적 평가를 의뢰한다.
- 청능훈련, 독화훈련, 의사소통전략훈련 등의 청능재활 활동을 시행한다.
- 청각장애아동의 개별화교육프로그램(individualized educational plan)/개별화가족서비스 계획(individualized family service plan) 및 평가와 함께 의사소통전략과 교육환경 등을 논의, 시행한다.
- 보청기, 인공와우 및 그 외 청각보조기구의 상담, 사용 및 조정, 관리에 이르기까지 총괄한다.
- 교실의 음향학적인 환경을 분석하고, 듣기환경을 조성하기 위하여 조언한다(ANSI S12.60-2002).⁴⁾
- 청각장애아동의 효과적인 교육을 위해 부모, 교사, 동료 등과 협력한다.

자격기준

○ 『청각관련 지원서비스』를 담당할 청능사는 미국에 개설된 청각학과 관련된 석사학위 또는 임상청각전문사의(Audiology doctor, AuD, 2007년부터는 반드시 AuD 자격이 있어야 함)나 승인받은 청능사의 감독 하에 375시간의 임상실습을 받은 자로 “The Praxis Series of the Educational Testing Service”에서 실시하는 청각학에 대한 국가자격시험에 합격해야 한다.

임금수준

○ 청능사의 임금수준은 교육배경, 전문성, 경력, 자격증 및 근무하는 지리적 위치에 따라 달라질 수 있는데, 2004년 미국 노동부(Department of Labor)의 통계에 따르면 평균 연봉이 \$ 51,470(\$ 42,160-62,210)으로 약 4천 8백만원(3천 9백만원~5천 8백만원) 정도이다. 근무기관의 종류에 따른 임금수준은 아래 Table 3에 자세히 제시하였다(ASHA, 2003).

시행령(안) 및 시행규칙(안) 마련을 위한 의견

청각관련 지원서비스의 필요성

청각장애교육의 패러다임 전환에 따른 청각관련 지원서비

Table 3. 연도별, 근무기관별 및 교육정도에 따른 청능사의 평균 임금수준(ASHA, 2003)

연도별	1995년	\$ 40,122	약 3천7백만원
	1997년	\$ 43,000	약 4천만원
	1999년	\$ 44,000	약 4천1백만원
	2001년	\$ 50,000	약 4천6백만원
	2003년	\$ 55,000	약 5천1백만원
근무기관별	학교	\$ 63,000	약 5천9백만원
	대학기관	\$ 68,000	약 6천3백만원
	병원	\$ 56,000	약 5천2백만원
	청각재활센터	\$ 52,000	약 4천8백만원
	기타	\$ 55,000	약 5천1백만원
교육정도별	석사학위	\$ 52,000	약 4천8백만원
	박사학위	\$ 70,000	약 6천5백만원

스의 필요성 대두

○ 앞에서 살펴본 바와 같이 청각장애 아동의 언어습득 및 학업성취능력에 미치는 영향이 크다는 많은 보고가 있었다. 그러나 청각장애의 조기발견과 보청기나 인공와우와 같은 청각 보조기구 기술의 발전으로 청각장애 아동에게 청각을 활용한 교육의 가능성이 점점 더 넓어지고 있다. 특히, 고심도 청각장애아동도 인공와우 착용으로 인하여 청각을 활용하여 말과 언어습득이 가능해짐에 따라 청각장애교육의 패러다임 전환이 요구되고 있는 상황이다.

○ 또한 우리나라의 경우 의료보험 적용범위의 확대와 긍정적인 착용결과 보고로 인하여 학령기 전반에 걸쳐 시술 받는 아동들의 수가 급속히 늘어나고 있으며, 이들을 청각장애 특수학교 및 일반학교 통합교육 프로그램으로 교육하고 있다. 그러므로 교육현장에서 이러한 청각장애아동을 위한 지원서비스를 담당할 전문가와 이들의 요구를 충족시킬 수 있는 교육목표와 전략들이 절실히 필요하다.

최근 중증화, 중복화되는 장애의 경향으로 청능재활의 적용범위와 중요성 확대

○ 청각장애아동을 위한 청능재활은 인지훈련, 청능훈련, 언어훈련, 독화, 수화 및 심리훈련 등의 재활교육과 증폭기기(보청기와 인공와우)의 처방이나 적합등과 같은 청각보조기구 분야가 포함되는 광의의 개념입니다.¹¹⁾ 특히 효율적인 청능재활이 이루어지기 위해서는 청각장애아동이 청각보조기구를 통하여 잔존청력을 최대한 활용할 수 있어야 하며, 적절한 음향학적인 환경이 제공되는지를 지속적으로 관리해야 한다. 이처럼 청능재활은 청각장애아동의 청각 및 말-언어의 발달 뿐만 아니라, 심리 및 행동 발달과정에서 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 병원, 치료실에서 뿐만 아니라, 가정이나 학교에서도 청능재활은 꾸준히 진행되어야 하는데, 특히 학령기에 접어든 학생들은

학교에서 생활하는 시간이 많아지기 때문에 다른 학습교육과 병행해서 청능재활을 반드시 시행해야 한다.

○ Tye-Murray(2004)에 의하면 특히 아동의 경우 청능재활의 계획이나 목표를 다른 어떤 측면보다도 교육적, 사회적 및 가정적인 측면에 중점을 두고 실시해야 하기 때문에 학교에서 이루어지는 적절한 청능재활이 청각장애아동의 전반적인 발달을 고려할 때 매우 중요하다고 한다. 또한 최근의 장애 경향이 중증화, 중복화 되고 있기 때문에 과거 특정 장애영역(청각장애)에서만 청능재활이 요구되던 것과는 상당히 다른 양상을 보이고 있다고 보고된다.¹⁾ 즉 중복장애아동의 경우에도 보청기를 착용하거나, 인공와우 시술의 효과를 극대화하기 위해서는 청능재활이 더 절실하게 요구된다는 의미이다.

○ 그러나 많은 연구들이 보청기 착용이 꼭 필요한 많은 아동들이 여전히 보청기를 착용하지 않거나, 보청기를 착용 아동의 50%에서 보청기가 제대로 작동하지 않는다고 보고하고 있다.⁷⁾ 이러한 연구결과들로 미국에서도 청각장애아동의 효율적인 관리의 필요성을 공법 94-142의 34CFR 300.303에 규정하고 있는 상황이다. 청각보조기구의 올바른 선택, 사용 및 조정과 아울러 적절한 교육환경과 지원서비스가 꾸준히 병행된다면 청각장애아동이 장애를 최대한 극복할 수 있는 가능성을 기대할 수 있을 것이다.⁴⁾

청각장애아동을 위한 청각관련 지원서비스 모델

청각관련 지원서비스는 장애아동의 수, 전문가의 수, 학교규모, 시설, 역, 비용 등에 따라 전문적이고 다양하게 시행되어야 한다. 또한 청각관련 지원서비스의 수혜대상은 일차적으로는 청각장애 특수학교의 청각장애아동이 대상이지만, 앞서도 살펴본 바와 같이 인공와우 시술의 증가

로 인해 시술을 받은 아동들의 대부분은 일반학교의 특수학급에서 통합교육을 받고 있는 실정이다. 그러므로 일반학교의 청각장애아동까지 수혜대상을 넓혀야 할 것이고, 중복장애나 기타 학습장애 등 장애영역을 넓혀서 수혜대상을 고려하는 것이 바람직 할 것이다. 이에 효율적인 지원서비스를 제공하기 위해서 다음과 같이 의견을 제시하고자 한다.

청각장애 특수학교의 청각관련 지원서비스 모델

○ 청각장애 특수학교에 청각전문가인 학교 청능사 혹은 청각학을 전공한 치료교육교사의 배치가 절실하다. 이런 상황에서 청능사의 역할은 학교의 교사의 신분은 아니지만, 청각장애아동의 사례관리자(case manger)의 한 사람으로서 교육목표 및 방법, 재활훈련 등을 담당할 수 있도록 책임을 강조하고 지위를 보장한다면, 청각장애아동에게 종합적이고 체계적인 교육 프로그램을 제공할 수 있다는 장점이 있다.

○ 청각관련 지원서비스의 범위 역시 기존의 치료교육의 8대 영역 중 하나인 『청능훈련』에 국한하는 것이 아니라 광의의 개념의 『청능재활』의 측면에서 “청력평가, 보청기 평가, 인공와우 평가, 청능훈련, 청력장비의 관리 및 보정, 교육환경 조성 및 부모상담” 등을 제공해야 하며(Fig. 2.), 이를 위해서는 청능사의 배치가 무엇보다도 시급한 상황이다.

○ 청능사의 자격기준은 검증된 국내의 대학에서 청각학 학사 이상을 이수하고, 현재 한국청각협회의 전문 자격증을 취득한 사람에 국한한다. 즉, 청각학 학위 취득자는 학부 또는 대학원의 정규과정에서 학사 이상의 학위를 취득하고, Table 4와 같은 과목을 이수해야 한다.

○ 과거 미국의 사례에서도 살펴보았듯이 청각관련 지원서비스의 시행 초기에 비전문가가 청능사 대신 업무를 담당할 결과 교육의 수혜자인 청각장애아동에게 미치는 영향은

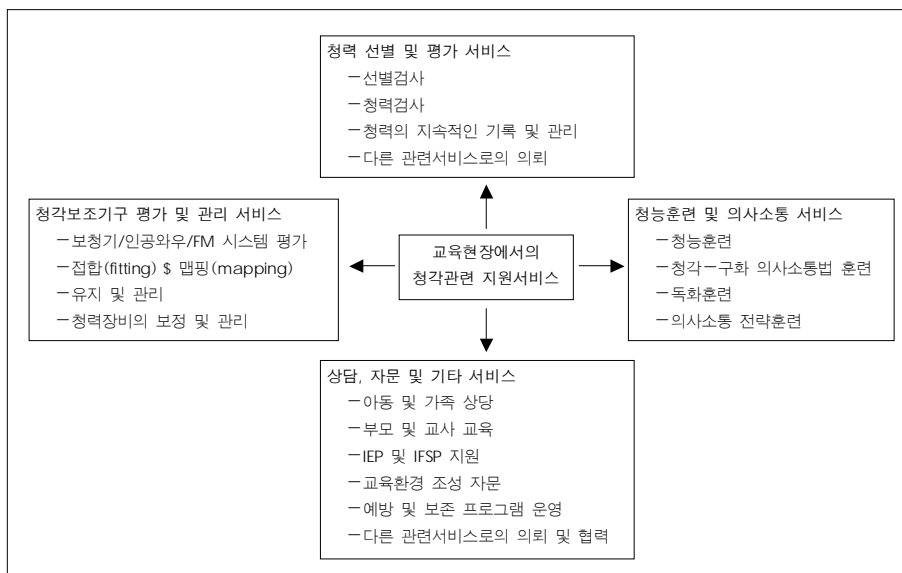


Fig. 2. 학교현장에서의 청각관련 지원서비스 모델.

Table 4. 청각 전문자격증을 취득하기 위한 필수 교과목

기초청각학 교과목	청각학 개론, 청각해부생리학, 심리음향학, 언어병리학, 보건의료관련법규, 산업청각학
임상청각학 교과목	기초청각평가, 특수청각평가, 청각장애, 아동청각학
재활청각학 교과목	보청기평가, 인공와우평가, 청능재활공학, 노인청각학, 교육청각학, 청각재활, 청능훈련, 치료특수교육, 수화
청각학실습 교과목	한국청각협회가 인정하는 청능실습 240시간(기초 10시간, 임상 80시간, 재활 80시간 이상) 이상

상당히 치명적인 것이었고, 국가적 비용손실까지 초래한 결과를 나온바 있다. 그러므로 우리나라에서도 새로운 제정될 『특수교육관련 지원서비스』 시행령 및 시행규칙 속에서 청각전문가인 청능사에 의한 청각관련 지원서비스가 반드시 제도화 되어야 할 것임이 강조된다.

일반학교의 특수학급 및 기타 장애영역아동을 위한 청각관련 지원서비스 모델

○ 청각장애아동의 수나 학교 규모가 작을 경우에는 지역적인 특성을 고려하여 각 지역 교육청의 지원서비스센터에 청각전문가인 청능사를 배치하여 각 학교를 순회하면서 청각관련 지원서비스를 담당하도록 한다. 이 때 전제조건은 청각관련 지원서비스를 위한 청력평가 장비나 그 외에 필요한 청각보조기구 등은 지원서비스센터 내에 설치 및 관리하도록 하는 것이 효율적일 것이다.

○ 기타 제반사항은 지원서비스의 범위나 청능사의 자격 기준은 청각장애 특수학교의 청각관련 지원서비스 모델과 동일하다.

DISCUSSION AND CONCLUSION

청각장애는 아동 뿐만 아니라, 신생아나 노인을 포함한 전 국민에게 미치는 그 심각성이 점점 증가하고 있다. 특히 우리나라는 2000년에 65세 이상의 노인 인구가 7.3%로 이미 고령화 사회로 진입하였으며, 2020년에는 15.4%로 완전 고령사회로 진입할 것이 예상된다. 이러한 노인들에게 가장 발병률이 높은 만성질환 중 하나가 바로 청각장애이며, 대부분의 노인 인구인 70세 이상에서는 약 반수 이상이 청각장애를 경험하게 된다. 또한 신생아의 경우에도 1,000명 당 1~3명이 선천적 청각장애로 태어나기 때문에 청각장애는 신생아에게서 가장 흔한 질환 중 하나로 주목받고 있다. 특히 국제적으로 청력손실에 대한 조기발견과 조기재활의 중요성이 강조되면서 미국의 JCIH(Joint Committee on Infant Hearing)에서는 10개 분야의 전문가들로 구성된 연합위원회에서 청각평가와 청능재활을 담당하는 전문가로서 『청능사(audiologist)』를 지명하고 있다.

이러한 시대적 요구와 함께 『장애인 등에 대한 특수교육법』이 새롭게 제정됨에 따라 본 보고서에서는 청각장애아동들에게 질 좋은 청각 지원서비스를 제공하기 위한 목적

으로 『특수교육관련 지원서비스』내에 “청각장애의 예방, 선별, 평가 재활, 교육, 지원, 상담”에 이르기까지 모든 내용을 포함해야 할 것을 선진 사례와 더불어 기술하고, 강조하였다. 또한 이러한 청각장애아동을 위한 지원서비스가 청각전문가인 청능사를 중심으로 개발, 수행되어야 함이 당연함을 설명하였다. 즉, 청능사는 청력평가를 실시하고, 해당 자료를 분석하고, 이에 맞는 청능훈련과 청능재활을 계획하고 실시해야 한다. 그리고 이를 위하여 청능사는 교사, 가족 및 동료, 학교관계자, 다른 전문가들과 협력해야 할 것임 강조하고자 한다. 잘못된 사례에서 비전문가가 청능사 대신 업무를 담당한 결과 당시 교육의 수혜자인 청각장애아동에게 미쳤던 영향은 당사자에게 상당히 치명적인 것이었고, 막대한 국가적 추후 비용손실까지 초래했던 결과를 볼 수가 있었다. 이러한 배경에서 우리나라에서도 새로운 제정될 『특수교육관련 지원서비스』 시행령 및 시행규칙 속에서 수혜자에게 최대의 혜택이 주어지게 되는 청각전문가에 의한 청각관련 지원서비스가 반드시 제도화 되고, 시행되어야 함을 강조한다.

중심 단어 : 청능사 · 청능재활 · 청각치료지원서비스 · 청능훈련 · 청각학.

REFERENCES

- 윤점룡, 김병식, 박용석, 박주완, 백순이, 서원욱 외. 장애학생의 이해와 교육. 서울, 학지사;2005.
- American Speech-Language Hearing Association. Guidelines for audiology services in the schools. Asha. 1993;35(Suppl. 10):24-32.
- American Speech-Language Hearing Association. Guidelines for audiology services in the schools. www.asha.org/policy;2002.
- Crandell CC, Smaldino JJ, Flexer C. Sound field amplification: applications to speech perception and classroom acoustics (2nd), Thomson Delmar;2005.
- Davis JM, Elfenbein J, Schum R, Bentler RA. Effects of mild and moderate hearing impairments on language, educational, and psychological behavior of children. Journal of Speech and Hearing Disorders. 1986;51:53-62.
- Davis JM. Management of the school age child: A psychosocial perspective. In Bess FH (Ed.), Hearing impairment in children (pp. 401-416). Parkton, MD: York Press;1988.
- Elfenbein J, Bentler R, Davis J, Neibuhr D. Status of school children's hearing aids relative to monitoring practices. Ear and Hearing. 1988;9:212-215.
- Levitt H. Technology and education of the hearing impaired. In Powell F, Finitzo-Hieber T, Friel-Patti S, Henderson D (Eds.), Education of the hearing impaired child (pp. 120-129). San Diego: College Hill Press;1985.

9. Musket C. Assistive listening devices and systems (ALDS) for the hearing impaired student. In Rosesser R, Downs MP (Eds.), *Auditory disorders in school children* (pp. 246-259). New York: Thieme Medical Publishers:1988.
10. Potts P, Greenwood J. Hearing aid monitoring: Are looking and listening enough? *Language, Speech, Hearing Services in Schools*. 1983;14:157-163
11. Tye-Murray N. *Foundations of aural rehabilitation: children, adults and their family members* (2nd). Thomson, Delmar learning:2004.
12. Wray D, Hazler J, Flexer C. Teaching writing skills to hearing impaired students. *Language, Speech, and Hearing Research*. 1988;17:286-293.