

대구지역 장애인의 보조공학 서비스에 대한 수요 조사*

최 미 나**

대구대학교 재활공학과

이 근 민

대구대학교 재활공학과

송 병 섭***

대구대학교 재활공학과

《 요 약 》

본 연구에서는 대구광역시에 거주하고 있는 장애인들 대상으로 보조공학 서비스에 대한 수요 조사를 실시하고, 그들의 주된 욕구를 파악하고자 하였다. 2009년 8월~9월에 걸쳐 총 200명의 장애인을 대상으로 설문지를 실시하여 총 113명의 설문지를 연구 분석하였다. 본 연구를 통하여 대구광역시의 장애인을 대상으로 보조공학 서비스를 제공할 보조공학 서비스 센터가 필요하며, 정보제공, 상담 및 평가, 보조기기 맞춤 제작 및 개조의 업무를 우선적으로 실시해야 하며, 장애인들이 이 서비스를 이용할 때 지방 자치단체 및 공적급여 등의 재정적 지원이 필요하다는 것을 알 수 있었다. 조사된 결과는 향후 지역사회 기반 보조공학 서비스가 실시될 경우 사업 규모 책정, 계획 수립, 보조공학 서비스 센터 운영에 필요한 자료로 활용될 것으로 기대된다.

주제어 : 보조공학, 보조공학 서비스 센터, 대구광역시, 수요

* 본 논문은 제1저자의 석사학위 논문의 일부를 수정·가필하여 작성한 것임.

** 제1저자(wrong_planet@naver.com)

*** 교신저자(bssong@daegu.ac.kr)

I. 서 론

혁신적인 과학 기술의 발달은 인간의 삶의 질의 향상에 기여하고 있고, 특히 보조공학(Assistive technology)은 장애인의 기능을 증진시키고 독립성을 증가시키는 등 사회통합의 기회를 폭넓게 제공해 주고 있다(권선진, 2006). 그러나 과학 기술의 발달과 더불어 산업재해, 교통사고, 환경오염 등의 문제들이 발생하고 있으며 그로 인해 장애인구가 늘어나 2008 장애인실태조사에 의하면 등록 장애인 수가 2005년에서 2008년 사이에 25.8% 가량 증가한 것으로 나타났다(보건복지가족부, 2008). 또한 의학의 발달로 인간의 평균수명이 연장됨에 따라 빠른 속도로 고령화가 진행되고 있는데(장현숙 외, 2002), 우리나라의 고령 인구의 비율은 2005년에 이미 9.1%를 넘어섰으며 2018년에는 고령사회로 2026년에는 초고령 사회가 될 것으로 예상된다(통계청, 2005).

장애인 및 고령인구의 증가로 인해 재활 및 삶의 질에 대한 인식이 증가하고 있으며 다양한 치료서비스의 필요성과 더불어 보조공학에 대한 관심 또한 증가하고 있다. 보조공학은 다양한 기기, 서비스, 보상방법 등을 통해 장애인들이 가지는 기능적 제한을 보완하고 개선시키는 기술을 의미하는 것으로 장애인의 독립성을 증진시켜주고 궁극적으로 삶의 질을 향상시키는데 그 목적이 있다(Cook & Hussey, 1995; Bain & Leger, 1997; 이근민, 김인서, 2001; Anson, 2001). 국내 연구에서 보조공학이 장애인의 교육, 직업, 사회적 생활을 용이하게 하는데 도움을 주며 독립적인 활동을 가능하게 하고 삶의 질을 개선시키는 효과가 있다고 보고되었으며(박을중, 1995; 나운환, 박경순, 정찬동, 2001; 이근민, 전영환, 2007; 황준길, 송병섭, 2007), 이는 외국의 경우에서도 마찬가지이다(Reed, Fried & Rhodes, 1995; Galvin & Scherer 1996). 이러한 보조공학 서비스에 대한 장애인의 수요는 매우 높을 뿐만 아니라 그 잠재적 사용 가능성은 매우 높다(오길승, 오도영, 남세현, 2006; 전영환, 최원석, 2007; 오도영, 이근민, 2008).

그러나 이러한 보조공학 서비스를 제공하는 보조공학 서비스 센터는 주로 수도권에 집중되어 있으며 그 수 또한 4~5곳 정도에 불과해 많은 장애인들이 그 혜택을 누릴 수 없는 실정이다. 구미 선진국에서는 장애인을 위해 상호 연계된 중앙 및 지역사회 보조공학 서비스 센터를 설립하여 그들이 보다 효과적으로 보조공학 서비스를 이용할 수 있도록 지원하고 있어(Europa, 2003; Hjælpemiddel-instituttet, 2007) 지역사회에 거주하는 장애인들의 삶의 질과 복지의 향상을 가져오고 있다(공진용 외, 2008). 최근 들어 국내에서도 지역사회 기반의 보조공학 서비스의 필요성에 대해 주장하는 연구가 늘어나고 있으나(오도영, 2006; 이근민, 2006; 육주혜 외, 2007) 이를 위한 구체적인 근거를 제시한 연구는 부족하며, 효율적이고 지역사회의

실정에 맞는 보조공학 서비스를 제공하기 위해서는 그에 맞는 기초 연구가 필요하다고 할 수 있다.

현재 보조공학 서비스에 대한 수요조사는 다수 존재하고 있지만, 현재까지 실시된 보조공학 서비스 수요조사는 대부분 직업재활과 같은 특정 분야에서의 활용을 목적으로 하거나 정보통신 보조기와 같이 특정 보조공학 영역에 국한되어 실시되는 등 종합적인 보조공학 서비스에 대한 장애인들의 수요를 반영했다고 보기는 어렵다. 또한 많은 보조공학 전문가뿐만 아니라 보건복지가족부도 지역사회 중심의 보조공학 서비스 센터의 필요성을 제시하며, 2009년에 국립재활원을 통해 실시한 ‘장애인 보조기구 사례관리 시범사업’을 2010년에는 지방으로 확대 실시하기로 하였다. 이러한 시점에서 지역사회 구성원의 의견을 반영하는 수요 실태조사에 대한 필요성이 제기되고 있다.

본 연구는 이러한 필요에 따라 대구광역시에 거주하고 있는 장애인들 대상으로 보조공학 서비스 수요 조사를 실시하고 보조공학에 대한 그들의 주된 욕구를 파악하여 지역사회 중심의 보조공학 서비스 발전과 대구광역시 보조공학 서비스 센터의 설립 및 발전 필요한 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

이에 따른 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 대구광역시에 거주하는 장애인들이 보조공학 서비스 전문가 및 서비스 센터를 필요로 하고 있는가?

둘째, 대구광역시에 거주하는 장애인들이 가장 필요로 하는 보조공학 기기와 서비스는 무엇인가?

셋째, 현재 보조공학의 문제점을 해결하기 위한 방안은 무엇인가?

II. 국내 보조공학의 현황

1. 법률 및 제도

현재 국내에서 실시된 보조공학에 대한 학문적 연구나 실제적 임상은 선진국과 비교해 볼 때 아주 초기적인 단계라고 할 수 있으며, 관련 예산 및 법률도 매우 부족하며 사회적 인식 수준 또한 낮은 편이다. 보조공학이 장애인이 자립하고 사회에 통합될 수 있는 중요한 수단으로 인식되면서(오길승 외, 2005) 학문적 연구나 실제적 서비스 사례가 늘어나게 되었지만, 그 내용이 실제적으로 보조공학을 발전시키고 많은 장애인들이 그 혜택을 누릴 수 있도록 하기에는 부족하다. 또한 성공적인 보조

공학 서비스 제공의 역할을 수행할 보조공학 전문가를 양성하는 교육기관도 국내에는 대구대학교와 나사렛대학교 2곳밖에 없는 실정이다.

국내 보조공학의 문제점들을 해결해 나가기 위해 가장 필수적인 것은 적절한 법률적, 제도적 기반의 마련이다. 현재 국내 법률 및 제도는 그 범위가 한정적이고 그 내용이 통합적이지 않아 서비스가 중복되고 효율적으로 운영되지 못 하는 문제점이 있으며, 이러한 문제점 및 그의 해결을 위한 적절한 법률 및 제도의 필요성은 선행 연구를 통해 꾸준히 강조되어 왔다. <표 1>에서는 우리나라의 보조공학 관련 주요 법률의 현황을 나타내었다.

<표 1> 보조공학 관련 주요 법률 현황

구 분	용어	대상	소관 부처	지급품목
장애인복지법	재활 보조기구	등록 장애인 중 수급자, 차상위	보건복지가족부	전체 보조기구
국민건강보험법	보장구	등록장애인	보건복지가족부	휠체어 등 총 60개 품목
산업재해 보상보험법	재활 보조기구	산업재해 장애인	노동부	근진동의 수 등 총 158개 품목
장애인고용촉진 및 직업재활법	보조공학 기기	등록장애인 중 근로자, 직업훈련생	노동부	점자정보단말기 등 총 33개 품목 (맞춤 제외)
국가유공자 예우에관한법률	보철구	전상군경, 공상군경 · 공무원 등	국가보훈처	상지보조 등 총 60개 품목
정보격차해소에 관한법률	정보통신 보조기기	등록장애인	행정안전부	특수키보드 등 총 32개 품목
의료급여법	보장구	등록장애인 중 수급권자	보건복지가족부	전동휠체어 등 총 60개 품목

<표 2>에 나타난 내용은 현재 국내 공적 급여에 관한 내용이다. 현재 국내 보조공학 기기 관련 주요 공적급여는 보건복지가족부의 건강보험, 무료교부사업, 의료급여 등이 있으며, 노동부의 산재보험 요양급여, 근로 장애인을 위한 작업보조기구 지원 사업, 행정안전부의 정보통신 보조기구 보급사업 등이 있다(오도영, 2008).

<표 2> 주요 부처별 보조공학 기기 지원 사업 현황

구 분	보건복지가족부			노동부		국가보훈처	행정안전부
	건강보험 급여	의료급여	무상교부	산재보험요 양급여	작업보조기 구 지원	보철구 지급	정보통신 보조기구 보급사업
수행 기관	건보공단	시·군·구	시·군·구	근로복지공 단	장애인고용 촉진공단	보훈처 보훈병원	정보문화 진흥원
대상 (’05)	건강보험 가입자 (49,000건)	의료급여 수급권자 (21,000건)	수급자· 차상위층 (11,508명)	산재 장애인	등록장애인 중 근로자, 직업훈련생	국가유공 장애인	등록 장애인
품목	20종 77개	20종 77개	5개	158개	33개	39종 254개	44개
내용	상한액 내에서 80% 지원	상한액 내 에서 전액지원	전액지원	전액 지원	무상임대, 지 원	전액지원	구입가격 80% 지원

정부에서는 2003년부터 2007년까지 시행되었던 제2차 장애인정책발전 5개년 계획을 통해 장애인 등에 관한 특수교육법(2007), 정보격차해소에 관한 법률(2006), 장애인차별금지 및 권리구제에 관한 법률(2007), 장애인복지법(2007) 등의 장애인 관련 법률을 제·개정 하였으며, 장애수당을 확대하고 장애인 정보화 교육을 확대 실시하였으며 활동보조인 서비스제도의 도입하였다. 또한 2008년부터 시행중인 제3차 계획에서는 장애인 보조기구 산업화를 중점 추진과제로 두고, 공적급여 지급품목의 확대, 장애인 보조기구 국산품 연구개발 지원 등의 세부 추진 방향을 제시하고 있다. <그림 1>은 제3차 장애인정책발전 5개년 계획의 기본방향에 대한 내용이다(교육과학기술부 외, 2008).



<그림 1> 제3차 장애인정책발전 5개년 계획 기본방향

또한 보건복지가족부는 보조공학 서비스 전달체계 구축 및 효율적인 관리체계, 보조공학 기기에 대한 품질관리, 규격 등의 표준화와 국산화 및 보조공학 산업 육성 등을 위한 정책을 추진하고 있으며, 효율적인 보조공학 보급 사업 운영을 위해 개인별 장애특성을 고려한 보조기구 사례관리 시범사업을 추진하고 있다. 그 외 한국보건산업진흥원과 한국장애인개발원은 보조공학 산업 활성화 및 인프라 구축에 대한 지원 사업을 수행하고 있다(정명현, 2009).

2. 보조공학 서비스 센터

2004년 경기도 재활공학서비스연구지원센터를 시작으로 보조공학 서비스에 관련된 업무를 전문적으로 수행하는 기관이나 부서들이 설립되었고 점차 그 규모가 확대되었다. 그러나 지역적 제한이나 그 목적에 대한 제한을 두고 서비스를 실시하고 있으며, 재정적이거나 제도적인 한계로 장애인 개개인의 모든 욕구를 충족시키기는 어려운 실정이다. 지역별 보조공학 서비스 업무를 수행하고 있는 기관의 현황은 <표 3>에 나타난 바와 같다.

<표 3> 지역별 보조공학 서비스 센터 현황

지역	장애인구수 (2008. 3)	센터수	센터명
서울	약 38만명	3	서울장애인종합복지관 보조공학센터
			한벗재단 맞춤보조공학센터 A.Tech
			국립재활원 재활연구소
경기	약 45만명	1	경기도재활공학서비스연구지원센터
인천	약 12만명	1	노들담복지관 테크니컬에이드센터
대구	약 11만명	-	-

<표 4>에서는 전국 주요 센터별 운영 현황을 비교하였다. 보건복지가족부에서 국립재활원을 통해 수행하는 ‘장애인 보조기구 사례관리 시범사업’을 제외하고 모두 지방 자치단체의 예산을 활용해 그 지역에 거주하는 장애인을 대상으로 보조공학 서비스를 실시하고 있다. 서울장애인종합복지관 보조공학센터, 한벗재단 A.Tech, 경기도재활공학서비스연구지원센터는 종합적인 보조공학 서비스를 제공하고 있는 반면, 인천의 노들담 복지관 테크니컬 에이드 센터에서는 착석/자세유지, 이동 보조기구에 대해 중점적으로 서비스하고 있다.

<표 4> 주요 센터별 운영 현황

지역/센터명	예산(원) 출처	인력 (명)	서비스내용
서울특별시			
서울장애인종합복지관 보조공학센터	3억5천 서울특별시	5	상담, 대여, 지원, 관리
한벗 A.Tech	2억5천 서울특별시	7	상담, 대여, 지원, 관리
국립재활원 재활연구소	2억5천 보건복지가족부	6	상담 및 연계
경기도			
재활공학서비스연구지원센터	5억 경기도	10	상담 및 보조기구 대여, 지원, 관리
인천광역시			
노들담복지관 테크니컬 에이드 센터	3억 인천광역시	6	상담, 지원 (착석/자세유지, 이동)

Ⅲ. 연구 방법

1. 조사 대상

본 연구에서는 대구광역시에 거주하면서 대구시 소재 6개의 장애인 복지관에서 재활서비스를 이용하는 200명의 장애인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사 대상자들은 2008년 장애인 통계에 나타난 대구시 등록 장애인의 장애영역별 인구수를 고려해 모집되었다.

2. 설문지

본 연구에서 사용된 설문지는 정보통신 보조기기 수요 실태조사(이근민 외, 2007)와 2004 보조공학 서비스 욕구 및 수요파악을 위한 실태조사(오길승 외, 2005), KS P ISO 9999(한국 산업규격, 2008)를 참고로 하여 지역사회 복지관 정책 담당자와 보조공학 전공 교수 2인의 자문을 받아 연구의 목적에 부합하도록 개발되었다.

설문지는 일반적 특성, 보조공학 인지도 및 사용경험, 보조공학 수요도의 3개 영역으로 나누어져있고, 총 25개의 문항과 54개의 항목을 가진 1개의 체크리스트로 구성되어있다. 구체적인 내용은 <표 5>에 나타난 것과 같다.

<표 5> 연구에 사용된 설문지의 구성 내용

영역	문항	
일반적 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 성별 • 나이 	<ul style="list-style-type: none"> • 장애유형 및 등급 • 장애로 인한 일상생활의 제약 정도
보조공학 인지도 및 사용경험	<ul style="list-style-type: none"> • 보조공학 인지도 • 보조공학 사용 경험 • 보조공학 습득 경로 	<ul style="list-style-type: none"> • 사용훈련 여부 및 사용상의 문제점 • 문제점 해결 방안 • 보조공학 전문가 및 서비스 수행기관 필요성
보조공학 수요도	<ul style="list-style-type: none"> • 보조공학 서비스 센터 이용 의향 • 적절한 센터 위치 • 센터 이용에 따른 비용 부담 	<ul style="list-style-type: none"> • 우선적으로 실시되어야 할 서비스 • 보조공학의 효과에 대한 기대도 • 보조공학 기기 수요(체크리스트)

3. 조사 방법 및 분석

2009년 8월 ~ 9월에 걸쳐 우편 및 이메일 설문조사와 훈련된 면접원에 의한 면접조사를 실시하였다. 대구광역시의 등록 장애인의 장애영역별 인구수를 고려하여 모집된 200명의 장애인을 대상으로 설문지를 배포하고 설문을 실시하였으나, 그 중 139명의 설문이 회수(회수율 69.5%)되었고 통계적 유의성이 떨어지는 26건을 제외한 113건의 설문이 실제 분석에 사용되었다.

본 연구는 대구지역 장애인들의 보조공학 사용실태, 사용상의 문제점, 보조공학 및 보조공학 서비스, 보조공학 서비스 센터에 대한 수요를 밝히는 것으로 SPSS/Win 12.0 통계 패키지 프로그램을 사용하여 설문조사를 통해 수집된 자료를 빈도분석 하였다.

IV. 결 과

1. 일반적 특성

<표 6>에서 나타난 것과 같이 설문 응답자의 60.2%(68명)가 남자였으며, 20대가 35.4%(40명)로 가장 많았고 30대, 50대 이상, 40대 순이었다. 또 지체장애가 53.1%(60명)로 과반수 이상을 차지하였고 시각장애가 17.7%(20명), 청각장애가 14.2%(16명)이었다. 그 중 42.5%(48명)가 일상생활 중 일부분에 다른 사람의 도움이 필요하다고 응답하였고 37.1%(42명)는 일상생활에 다른 사람의 도움이 전혀 필요 없다고 응답하였다.

<표 6>

응답자의 일반적 정보

(n=113)

구 분	인원(명)	비율(%)
성별		
남	68	60.2
여	45	39.8

연령			
	10대 이하	11	9.7
	20대	40	35.4
	30대	26	23.0
	40대	15	13.3
	50대 이상	21	18.6
장애 유형			
	지체	60	53.1
	시각	20	17.7
	청각	16	14.2
	뇌병변	11	9.7
	지적	6	5.3
일상생활에 타인의 도움 필요 정도			
	전혀 필요 없음	42	37.2
	일부분 도움 필요	48	42.5
	대부분 도움 필요	14	12.4
	전적인 도움 필요	9	7.9

2. 보조공학 서비스 사용경험

응답한 장애인 가운데 75.2%(85명)가 현재 보조공학 기기를 사용하고 있거나 이전에 사용한 경험이 있다고 하였고, 그 중 48.2%(41명)가 재활종사자의 중계를 통해 보조공학 기기를 획득하였다고 답하였으며 직접 구입(18.8%, 16명), 보조공학 전문가(16.5%, 14명) 순으로 나타났다. 그리고 사용하는 보조공학 기기의 종류를 살펴보면 이동보조기기가(58.8%, 50명)로 가장 많았고 일상생활 보조기기(21.2%, 18명), 컴퓨터 접근 보조기기(17.6%, 15명) 순으로 조사되었다.

보조공학 기기를 사용하지 않는 이유로 ‘보조공학을 모른다’라는 의견이 64.3%(18명)로 가장 많았고, ‘보조공학 기기가 필요 없다’와 ‘보조공학에 관한 정보가 부족해서’, ‘구입처나 서비스 이용에 관한 정보가 부족해서’가 각각 25%(7명), 7.1%(2명), 3.6%(1명)으로 나타났다.

<표 7>에서와 같이 보조공학 기기를 소유한 장애인의 54.1%인 46명이 새로운 보조공학 기기를 사용하기 전에 사용법에 대한 교육을 받지 못했다고 답하였다. 보조공학 기기의 사용에 어떠한 불편한 점이나 문제점이 있는지에 대해서 34.1%인 29명이 '이미 획득한 보조공학 기기에 대한 사후관리가 제대로 이루어지지 않고 있거나 그 절차가 너무 복잡하다'고 응답하였고, 23.5%(20명)는 '기기의 기능이나 성능이 부적절하다'고, 20.0%(17명)는 '기기의 사용법이 어렵거나 충분히 훈련되지 않아 사용이 미숙하다'고 응답하였다.

<표 7> 보조공학 사용 시 문제점

(n=85)

구 분	인원(명)	비율(%)
사용법 교육		
받았다	39	45.9
받지 않았다	46	54.1
사용 시 문제점(중복)		
사후관리가 제대로 이루어지지 않거나, 절차가 매우 복잡하다	29	34.1
기능이나 성능이 부적절하다	20	23.5
사용법이 어렵고 사용이 능숙하지 못하다	17	20.0
기타	22	25.9

전문화된 보조공학 서비스의 필요성에 관한 문항의 결과를 <표 8>에 나타내었다. 보조공학 서비스를 중재하여 보조기기 선택에 도움을 주고 사용자 훈련 등 기타 관련 업무를 수행할 전문가가 필요하다고 생각하는지에 대해서는 90.5%(86명)가 필요하다고 대답하였고, 어떤 기관에서 이러한 업무들을 주관하여 수행해야 된다고 생각하는지에 대해서는 52.6%인 50명이 전문 인력을 보유한 전문화된 기관에서 그 업무를 수행해야 한다고 응답하였다.

<표 8> 전문화된 보조공학 서비스 수요 (n=95)

구 분	인원(명)	비율(%)
보조공학 전문가		
필요하다	86	90.5
필요없다	9	9.5
보조공학 서비스 수행기관		
전문 인력	50	52.6
정부에서직접	24	25.3
복지관 위탁	21	22.1
기타	0	0

보조공학 기기 사용의 문제점들을 해소하기 위한 방안으로 많은 장애인들이 보조공학 이용 가격 낮추기, 지원기간 단축, 사용자 훈련 실시, 적절한 기능을 가진 사용이 쉽고 간편한 기기 개발, 보조공학 기기의 제작 및 개조, 서비스 이용 절차의 간소화, 충분한 정보제공, 사후관리 등의 의견을 제시하였다.

3. 보조공학 서비스 센터 수요

보조공학 기기에 대한 상담, 평가, 시험적용을 수행하고 정보제공, 보조공학 기기 대여 및 교부, 개조 및 맞춤 제작 등의 역할을 수행하는 보조공학 센터가 대구시에 설립된다면 서비스 증대를 받고 싶은 의향이 있는지에 대한 문항의 결과는 <표 9>에서와 같다. 응답자의 86.7%인 98명이 센터를 이용할 의향이 있다고 대답한 반면 13.3%(15명)는 그럴 의향이 없다고 응답하였는데, 그 이유로 ‘보조공학 기기가 필요 없다’는 의견이 60.0%(9명)이었고 ‘알맞은 보조공학 기기가 없어서’와 ‘구입처나 서비스 이용에 관한 정보가 부족해서’가 각각 20%(2명), 10%(1명)이었고 기타 의견이 30%(3명)이었다.

<표 9> 보조공학 서비스 센터 이용 의향 (n=113)

구 분	인원(명)	비율(%)
사용 의향		
있다	98	86.7
없다	15	13.3

<표 10>에서 제시된 바와 같이 센터의 적절한 위치에 관해서 51.3%인 58명이 접근성이 좋은 도심지역 지하철 역 주변이 좋을 것 같다고 응답하였고, 복지관, 관련 서비스 밀집지역 순으로 조사되었다.

<표 10> 적절한 센터 위치 (n=113)

구 분	인원(명)	비율(%)
적절한 센터 위치		
접근성이 좋은 도심지역 지하철 역 주변	58	51.3
장애인 시설 내	29	25.7
관련 서비스 밀집지역	19	16.8
기타	7	6.2

<표 11>은 보조공학 관련 서비스 이용에 따른 비용 부담에 관한 내용이다. 응답자의 54.0%(61명)가 공적급여 및 건강보험을 통해 그 비용이 부담되어야 한다고 응답하였고, 36.3%(41명)는 지방 자치단체의 예산으로 운영이 되어야 한다고 응답하였다. 기타 의견으로는 일정 비율의 금액은 장애인 본인이나 보호자가 부담하고 차액을 국가에서 지원하는 것이 좋다는 의견이 있었다.

<표 11> 센터 이용에 따른 비용 부담 (n=113)

구분	인원(명)	비율(%)
센터 이용에 따른 비용 부담		
공적급여 및 건강보험	61	54.0
지방 자치단체	41	36.3
기타	11	9.7

보조공학 센터가 설립된 후, 가장 우선적으로 실시되어야 할 서비스에 대한 문항의 결과는 <표 12>에 나타난 내용과 같다. 응답자의 27.4%인 31명이 장애인 개개인에게 필요한 보조공학이 무엇인지에 관한 상담 및 평가라고 응답하였고, 제작 및 개조 서비스, 정보제공의 순으로 조사되었다.

<표 12> 센터 운영 시 우선적으로 실시되어야 할 서비스 (n=113)

구분	인원(명)	비율(%)
우선적으로 실시되어야 할 서비스		
필요한 보조공학에 대한 상담, 평가	31	27.4
제작, 개조 서비스	26	23.0
정보제공	21	18.6
사용훈련	13	11.5
수리 등 사후관리	11	9.7
대여, 교부 및 지원	10	8.9
기타	1	0.9

<표 13>에서와 같이 보조공학을 사용한다면 일상생활 및 사회생활의 불편함이 많이 줄어들 것으로 기대하는지에 대해서 42.5%(48명)가 ‘약간 그렇다’고 응답하였고 34.5%(39명)가 ‘매우 그렇다’고 대답하여 많은 장애인들의 보조공학 서비스로 인한 삶의 질 개선에 대한 기대도가 매우 높음을 알 수 있다.

통신, 정보용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 • 쓰기, 그리기, 읽기 보조기기
치료와 훈련용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 훈련용 보조기기 • 욕창 예방 보조기기
가사용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 식사와 음료 준비 및 섭취 보조기기
취미용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 운동 및 스포츠용 보조기기 • 기타 취미용 보조기기
제품용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치
기타 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 타이핑 보조기기 • 특수 스위치 • 터치 스크린, 터치 모니터

25% 이상의 지체 장애인이 필요하다고 응답한 보조공학 기기를 살펴보면 <표 14>에 나타난 내용과 같다. 개인적 이동 보조기기의 대분류의 한손 혹은 양손으로 조작하는 보행 보조기기, 특수 차 및 자동차 용품, 휠체어 및 휠체어 부속품, 운반용 차가 이에 해당하고, 의지 및 보조기 대분류의 척추, 상지, 하지 보조기 및 보조기 시스템이 이에 해당한다. 또, 개인 신변처리 보조기기 대분류의 모든 보조기기가 이에 해당되며 가정용 보조기기 대분류의 높이 조절 가능한 가구 및 지지대, 주택 및 기타 시설용 안전장치 등이 있다. 통신, 정보용 보조기기 대분류의 컴퓨터, 쓰기, 그리기, 읽기 보조기기와 치료와 훈련용 보조기기의 각종 훈련용 보조기기, 욕창 예방 보조기기가 이에 해당하였다. 가사용 보조기기 대분류에서는 식사와 음료 준비 및 섭취 보조기기가 있다. 취미 보조기기 대분류의 운동 및 스포츠용 보조기기와 기타 취미용 보조기기가, 제품용 보조기기 대분류의 컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치가 필요하다고 응답하였고 기타 보조기기 대분류의 타이핑 보조기기, 특수 스위치, 터치 스크린, 터치 모니터도 이에 해당한다.

(2) 시각 장애인

<표 15> 시각 장애인의 보조공학 기기 제품별 수요

대분류	소분류
개인적 이동 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 한손 혹은 양손으로 조작하는 보행 보조기기
가정용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 높이 조절 가능한 가구 및 지지대
통신, 정보용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 • 타자기, 워드 프로세서 등의 전자 출력 장치 • 오디오, TV 및 비디오 장비 음향 전달 시스템 및 전화, 통신 보조기기 • 쓰기, 그리기, 읽기 보조기기 • 신호 및 표시용 보조기기
치료와 훈련용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 훈련용 보조기기 • 욕창 예방 보조기기
가사용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 식기 세척 및 집안 청소용 보조기기
환경 개선용	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 개선용 보조기기
취미용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 운동 및 스포츠용 보조기기 • 기타 취미용 보조기기
제품용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치 • 환경 조정 시스템
기타 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 타이핑 보조기기 • 음성인식 기능을 가지고 있는 보조기기 • 시각 정보를 청각적 정보로 전환하는 보조기기 • 시각 정보를 촉각적 정보로 전환하는 보조기기 • 청각 정보를 촉각적 정보로 전환하는 보조기기 • 수준별 학습 소프트웨어 및 저작도구

지체 장애인의 경우와 동일하게 25% 이상의 시각 장애인이 본인에게 필요하다고 응답한 보조기기는 <표 15>에 나타난 내용과 같다. 개인적 이동 보조기기 대분류의 한손 혹은 양손으로 조작하는 보행 보조기기와 가정용 보조기기 대분류의 주택 및 기타 시설용 안전장치가 있다. 통신, 정보용 보조기기 대분류의 컴퓨터, 타자기, 워드 프로세서 등의 전자 출력 장치, 오디오, TV 및 비디오 장비, 음향 전달 시스템 및 전화, 통신 보조기기, 쓰기, 그리기, 읽기 보조기기, 신호 및 표시용 보조기기와 훈련 강화용 보조기기 대분류의 각종 치료용 보조기기, 각종 훈련용 보조기기가 분

인에게 필요하다고 응답하였다. 또 가사용 보조기기 대분류의 식기 세척 및 집안 청소용 보조기기와 환경 개선용 보조기기 대분류의 환경 개선용 보조기기가 필요하다고 하였다. 또 취미용 보조기기 대분류의 운동 및 스포츠용 보조기기, 기타 취미용 보조기기와 제품용 보조기기 대분류의 컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치, 환경 조정 시스템이, 그리고 기타 보조기기 대분류의 타이핑 보조기기, 음성인식 기능을 가지고 있는 보조기기, 시각 정보를 청각적 정보로 전환하는 보조기기, 시각 정보를 촉각적 정보로 전환하는 보조기기, 청각 정보를 촉각적 정보로 전환하는 보조기기, 수준별 학습 소프트웨어 및 저작도구가 본인에게 필요하다고 응답하였다.

(3) 청각 장애인

청각 장애인의 설문 결과에서는 대부분의 청각 장애인이 개인적 이동 보조기기, 의지 및 보조기, 개인 신변처리 보조기기, 가정용 대분류에 속하는 거의 대부분의 보조공학기기를 필요로 하지 않는 것으로 나타났다. 그렇지만 통신, 정보용 보조기기 대분류의 보청기, 오디오, TV 및 비디오 장비, 음향 전달 시스템 및 전화, 통신 보조기기가 필요하다고 25% 이상의 청각 장애인이 응답하였고, 이외의 보조공학기기에 대해서는 필요성을 크게 느끼지 못했다. 보완대체의사소통기기와 청각 정보를 시각적 정보로 전화하는 보조기기에 대해서는 필요하다고 응답하였다. 이는 <표 16>에 나타난 것과 같다.

<표 16> 청각 장애인의 보조공학 기기 제품별 수요

대분류	소분류
통신, 정보용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 보청기 • 오디오, TV 및 비디오 장비 음향 전달 시스템 및 전화, 통신 보조기기 • 신호 및 표시용 보조기기
기타 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 보완대체의사소통기기 • 청각 정보를 시각적 정보로 전환하는 보조기기

(4) 뇌병변 장애인

마찬가지로 설문에 응답한 뇌병변 장애인의 25% 이상이 본인에게 필요하다고 응답한 품목을 <표 17>에 나타내었다. 개인적 이동 보조기기 대분류의 한손 혹은 양손으로 조작하는 보행 보조기기, 휠체어 및 휠체어 부속품, 운반용차가 있으며 개인 신변처리 보조기기 대분류와 가정용 보조기기 대분류의 모든 보조공학기기가 이

에 해당하였다. 반면 의지 및 보조기 대분류의 모든 제품은 필요하지 않다고 나타났다. 또한, 통신, 정보용 보조기기 대분류의 컴퓨터, 치료와 훈련용 보조기기 대분류의 각종 훈련용 보조기기, 욕창 예방 보조기기, 가사용 보조기기 대분류의 식사와 음료 준비 및 섭취 보조기기, 식기 세척 및 집안 청소용 보조기기가 이에 해당하였다. 취미용 보조기기 대분류의 운동 및 스포츠용 보조기기, 기타 취미용 보조기기, 제품용 보조기기 대분류의 컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치, 기타 보조기기 대분류의 타이핑 보조기기, 특수 스위치, 터치 스크린, 터치 모니터, 음성인식 기능을 가진 보조기기가 본인에게 필요하다고 응답하였다.

<표 17> 뇌병변 장애인의 보조공학 기기 제품별 수요

대분류	소분류
개인적 이동 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 한손 혹은 양손으로 조작하는 보행 보조기기 • 휠체어 및 휠체어 부속품 • 운반용차
개인 신변처리 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 의복, 구두 및 입고 벗는 일의 보조기기 • 세척, 목욕 및 샤워용 보조기기 • 모발 및 치아, 피부 손질 보조기기 • 화장실 보조기기
가정용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 높이 조절 가능한 가구 및 지지대 • 주택 및 기타 시설용 안전장치 • 대문, 방문, 창 및 커튼 열고 닫는 장치
통신, 정보용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터
치료와 훈련용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 훈련용 보조기기 • 욕창 예방 보조기기
가사용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 식사와 음료 준비 및 섭취 보조기기 • 식기 세척 및 집안 청소용 보조기기
취미용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 운동 및 스포츠용 보조기기 • 기타 취미용 보조기기
제품용 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치
기타 보조기기	<ul style="list-style-type: none"> • 타이핑 보조기기 • 특수 스위치 • 터치 스크린, 터치 모니터 • 음성 인식 기능을 가지고 있는 보조기기

(5) 지적 장애인

거의 모든 지적 장애인이 개인적 이동 보조기기, 의지 및 보조기, 개인 신변처리 보조기기, 가정용 보조기기 대분류의 보조공학기기가 필요하지 않다고 답하였다. 반면, 통신, 정보용 보조기기 대분류의 컴퓨터, 치료와 훈련용 보조기기 대분류의 각종 훈련용 보조기기, 훈련 강화용 보조기기 대분류의 사회능력 및 일상생활 훈련용 보조기기, 인지/직업 훈련용 보조기기와 가사용 보조기기 대분류의 식기 세척 및 집안 청소용 보조기기, 기타 보조기기 대분류의 수준별 학습 소프트웨어 및 저작도구는 25% 이상의 지적 장애인이 본인에게 필요하다고 응답하였다. 이 내용은 <표 18>에 나타난 것과 같다.

<표 18> 지적 장애인의 보조공학 기기 제품별 수요

대분류	소분류
통신, 정보용 보조기기	• 컴퓨터
치료와 훈련용 보조기기	• 각종 훈련용 보조기기
훈련 강화용 보조기기	• 사회 능력 및 일상생활 훈련용 보조기기 • 인지/직업 훈련용 보조기기
가사용 보조기기	• 식기 세척 및 집안 청소용 보조기기
기타 보조기기	• 수준별 학습 소프트웨어 및 저작도구

2) 보조공학 기기분류별 분석

대분류별로 25% 이상의 수요도가 있는 보조공학 기기의 빈도수는 <표 19>에 나타난 것과 같으며, 그 결과는 ‘개인 신변처리 보조기기’, ‘개인적 이동 보조기기’, ‘통신, 정보용 보조기기’ 순으로 나타났다. 그리고 총 54개의 보조공학 기기 중 가장 수요도가 높은 기기는 ‘컴퓨터’, ‘운동 및 스포츠용 보조기기’, ‘한손 혹은 양손으로 조작하는 보행보조기기’의 순으로 나타났다. 이는 <표 20>에 나타난 내용과 같다.

〈표 19〉 수요도가 높은 보조공학 기기의 빈도수-대분류별

순번	대분류(항목수)	빈도수	해당 기기
1	개인 신변처리 보조기기(4)	3	<ul style="list-style-type: none"> • 의복, 구두 및 입고 벗는 일의 보조기기 • 세척, 목욕 및 샤워용 보조기기 • 화장실 보조기기
2	개인적 이동 보조기기(6)	2	<ul style="list-style-type: none"> • 한손/양손으로 조작하는 보행 보조기기 • 휠체어 및 휠체어 부속품
3	통신, 정보용 보조기기(7)	2	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터 • 쓰기, 그리기, 읽기 보조기기
4	취미용 보조기기(3)	2	<ul style="list-style-type: none"> • 운동/스포츠용 보조기기 • 기타 취미용 보조기기
5	기타 보조기기(11)	2	<ul style="list-style-type: none"> • 타이핑 보조기기 • 터치 스크린, 터치모니터

〈표 20〉 보조공학 기기별 수요도 우선순위

순번	대분류	소분류	수요도%(명)
1	통신, 정보용보조기기	컴퓨터	53.1(60)
2	취미용보조기기	운동 및 스포츠용 보조기기	52.2(59)
3	개인적이동보조기기	한손 혹은 양손으로 조작하는 보행보조기기	41.6(47)
4	기타보조기기	타이핑 보조기기	32.7(37)
5	제품용보조기기	컴퓨터와 전자 장치를 위한 입력 장치	31.9(36)
	치료와훈련용보조기기	각종 훈련용 보조기기	31.9(36)
6	개인신변처리보조기기	화장실 보조기기	31.0(35)
7	개인적이동보조기기	휠체어 및 휠체어 부속품	29.2(33)
		의복, 구두 및 입고 벗는 일의 보조기기	29.2(33)
		세척, 목욕 및 샤워용 보조기기	29.2(33)
	통신, 정보용보조기기	쓰기, 그리기, 읽기 보조기기	29.2(33)

V. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 대구광역시에 거주하는 장애인의 보조공학 서비스에 대한 수요를 파악하는 것이었다. 본 연구의 결과를 통해 대구광역시의 장애인을 대상으로 정보제공, 상담 및 평가, 보조기기 맞춤 제작 및 개조 등의 보조공학 서비스를 제공할 보조공학 서비스 센터가 필요하며, 장애인들이 이 서비스를 이용할 때 지방 자치단체 및 공적급여 등의 재정적 지원이 필요하고 개인 신변처리 보조기기, 개인적 이동 보조기기 대분류의 보조공학 기기와 감각 장애인용 보조공학 기기에 대한 수요도가 높은 것을 확인하였다. 또한 보조공학기기 사용상의 문제점들을 해소하기 위해 정보제공, 사용자 의견 수렴, 서비스 이용 절차의 간소화, 가격 낮추기, 맞춤식 보조공학기기 제작 및 개조, 지원기간 단축, 체계적인 사후관리 등의 방안이 필요한 것으로 나타났다.

위 연구결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 대구광역시에 거주하는 장애인들을 대상으로 보조공학 서비스를 제공할 보조공학 전문 인력을 보유한 보조공학 서비스 센터가 반드시 필요하며, 센터의 설치가 매우 시급하다. 서론에서 언급한 것과 같이 우리나라 장애인들의 보조공학에 대한 수요는 매우 높으며 그 효과성에 대해서도 긍정적으로 보고되고 있어, 장애인의 삶의 질 개선에 보조공학이 중요한 요인 중 하나로 작용한다는 것을 알 수 있다. 또한 전문적인 보조공학 서비스를 받지 못한 장애인의 상당수가 사용상의 불편이나 부적절한 기능 등의 이유로 구입한 기기를 잘 사용하지 않는 것으로 나타났으며(정민예 외, 2009), 보조공학 전문 인력이 보조공학 서비스에 포함되지 않을 경우 적합한 보조공학의 선택과 사용훈련을 어렵게 하고 제공된 보조공학 기기를 방치하게 됨으로써 재원의 낭비를 초래할 수 있다고 지적하고 있어(Hocking, 1999; Wessels & Soded, 2003) 장애인들이 적절한 보조공학을 이용하고 그 효율성을 높이기 위해서는 전문가의 도움이 꼭 필요함을 알 수 있다.

둘째, 상담 및 평가, 제작 및 개조, 정보제공의 서비스가 가장 우선적으로 실시될 필요가 있다. 장애인들이 자신에게 보조공학 기기가 필요하다고 인식하더라도 그에 대한 제대로 된 정보가 없다면, 자신에게 필요한 보조공학 기기를 획득하고 적절하게 활용할 수 없을 것이다. 또한 보조공학을 모른 상태로 자신의 장애에 적응하게 되어 그 필요성을 실감하지 못 할 수도 있다. 실제로 정보부족을 이유로 보조공학 서비스를 받지 못하고 장애에 적응하여 보조공학이 필요 없다고 하는 장애인이 있는 것으로 나타났다(오길승 외, 2005; 정민예 외, 2009). 또한 보조공학의 기능이 개인의 욕구를 충족시키기에 부족하거나 부적절해서 보조공학 기기를 사용하지 않는다고 나타나(오길승 외, 2005) 제작 및 개조 사업의 필요성도 강조되고 있으며, 맞춤

형 보조공학 기기가 상용 보조공학 기기에 비해 장애인의 삶의 질 개선에 더욱 효과적이라는 연구결과도 발표되었다(전영환, 최원석, 2007; 정동훈, 홍성태, 2008). 이처럼 적절한 보조공학 기기에 대한 상담, 평가 및 정보제공, 보조공학 기기의 맞춤 제작 및 개조, 그에 따른 사후관리에 대한 필요성이 높게 나타나고 있다.

셋째, 장애인들이 보조공학 서비스를 이용할 때 정부 및 지방 자치단체의 지원이 필요하다. 많은 장애인들이 보조공학 서비스 센터가 우선적으로 수행해야 하는 사업으로 재원 확보라고 하였고(오길승 외2005), 기존의 보조공학 기기 교부 사업 및 보조공학 서비스 센터를 이용하는 장애인들은 서비스 향상을 위해 예산 확대, 지원 한도 확대 등의 개선 방안을 제시하고 있다(최원석, 이성규, 임창규, 2006). 또한 현재 운영되고 있는 대부분의 센터들은 장애인들에게 비용의 부담을 주지 않고 지방 자치단체로부터의 예산과 각종 후원금, 외부 사업자금, 그리고 기존의 지원제도를 활용하여 지역의 장애인들에게 적절한 보조공학 서비스를 제공하고 있다.

마지막으로, 보조공학 기기 사용의 문제점들을 해소하기 위해 가격 낮추기, 지원 기간 단축 등의 대안이 필요하다. 보조공학 기기 교부 사업, 정보 격차 해소 사업, 건강보험이나 의료급여를 통해 일부 품목에 대한 지원이 이루어지고 있으나 그 품목이나 지원 금액, 지원기간 등이 너무 제한적이어서 장애인의 욕구를 충족시키기에는 부족한 것으로 판단된다. 또한, 기기 사용에 대한 적절한 사용자 훈련 실시 및 적절한 기능을 가진 사용이 쉽고 간편한 기기 개발이 필요하다는 의견이 강조되었다. 이와 함께 많은 장애인들이 사후관리 문제에 대해 사후관리 체계를 마련하여 꾸준한 유지·보수를 가능하게 하여야 한다고 강조하였고, 세부적인 의견으로 고객센터 재 정비 및 활성화, 방문수리 사업 실시 그리고 사용자 의견 수렴의 장 마련 등의 내용이 있었다. 또한 정보제공, 맞춤식 제작 및 개조 등의 필요성이 거듭 강조되었다.

이 연구의 결과와 논의를 토대로 대구광역시의 보조공학 서비스 발전을 위해 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 장애인 개개인에게 맞는 개별화된 보조공학 서비스 제공을 위해 지역사회가 중심이 된 보조공학 서비스 센터의 설립이 필요하다. 지역사회 중심 보조공학 서비스 센터는 이동이 불편한 장애인들을 위해 지역적 접근성을 보장할 뿐만 아니라 장애인 및 보호자의 정보적 접근성을 보장해야 할 것이다. 이를 위해 홈페이지나 전 시장을 운영하는 등의 노력이 필요하다. 또한 장애인과 보호자가 보조공학 서비스의 과정에 적극적으로 참여할 수 있도록 해야 한다.

둘째, 대구광역시 보조공학 서비스 센터는 지역사회의 상황을 충분히 활용하여 장애의 다양성에 유연히 대처할 수 있어야 한다. 센터는 지방자치단체, 지역사회 내의 장애인 재활 및 특수교육 관련 기관, 의료기관 및 보조공학 기기 수입·생산업체와의 연계력을 강화하고, 현재 실시되고 있는 보조공학 지원 사업을 충분히 활용하여 보조공학 서비스의 효율성 극대화를 도모해야 할 것이다.

셋째, 보조공학 서비스 센터 및 센터를 이용하는 장애인에게 재정적 지원이 이루어져야한다. 현재 각 부처별로 실시하고 있는 보조공학 기기 교부 사업은 그 대상과 지원 품목에 여러 가지 제한이 있어서 모든 장애인들이 그 혜택을 받기는 어려운 실정이다. 이마저도 상한금액을 제한하거나 일부 금액만 지원하고 있고, 대부분의 보조공학 기기는 수입품이거나 소량 생산품인 이유로 고가이기 때문에 많은 장애인들이 보조공학 기기 구입에 어려움을 겪고 있다. 그렇기 때문에 지방자치단체의 지원이 절실히 요구되고 있다. 지방자치단체는 지역사회 장애인에게 적절한 서비스를 제공할 수 있도록 센터 운영에 관한 재정적 지원을 확대하고, 센터는 지방자치단체의 예산 외에도 다양한 재원 확보에 힘써야 할 것이다.

대구지역에는 장애인 재활 및 특수교육에 특성화된 대구대학교가 있고 특수학교를 비롯한 많은 장애인 시설이 있어 보조공학 및 새로운 재활 기술의 발전에 유리한 지역이며 지방의 보조공학 발전을 이끌어 나가기에 적합한 지역이라고 생각된다. 또한 이와 같은 연구는 보다 많은 장애인들이 보조공학의 혜택을 누릴 수 있도록 하기 위해서 대구지역뿐만 아니라 전국의 모든 지역별로 실시될 필요성이 있다고 사료된다.

본 연구의 결과는 향후 지역사회 기반 보조공학 서비스가 실시될 경우 사업 규모 책정, 계획 수립, 보조공학 서비스 센터 운영에 필요한 자료로 활용될 것으로 기대된다. 또한 지역사회 보조공학의 발전이 지역사회 장애인들의 교육, 직업생활, 취미생활 및 삶의 질 향상에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 생각된다.

참고문헌

- 공진용, 안나연, 오현정, 정승민, 조재덕 (2008). 장애인 복지관의 보조공학 서비스 프로그램 실태조사. **보조공학저널**, 2(1), 53-68.
- 교육과학기술부, 행정안전부, 문화체육관광부, 보건복지가족부, 노동부, 여성부, 국토해양부, 국가보훈처, 방송통신위원회 (2008). 장애인정책발전 5개년 계획.
- 권선진 (2006). 장애인의 재활보조기구 활용실태와 정책과제. **보건복지포럼**, 114, 42-54.
- 나운환, 박경순, 정찬동 (2001). 지원고용에 있어서 재활공학적인 개입에 관한 서설적 연구. **한국 직업재활학회**, 11(1), 61-93.
- 박을중 (1995). 우리나라 장애인 보장구 정책의 평가와 발전방안에 관한 연구. 석사학위 논문, 중앙대학교 대학원.
- 보건복지가족부 (2008). 2008년 장애인 실태조사 보고서.
- 오길승, 김형우, 오도영, 남세현, 이성희 (2005). 2004 보조공학 서비스 욕구 및 수요파악을 위한 실태조사-구직·근로 장애인을 중심으로. 한국장애인고용촉진공단.
- 오길승, 오도영, 남세현 (2006). 직업재활 활성화를 위한 보조공학 활용 실태 및 욕구에 관한 조사 연구. **한국직업재활학회**, 16(1), 135-155.
- 오도영 (2006). 합리적인 재활공학서비스 전달체계 수립을 위한 쟁점. 경기도재활공학서비스 연구지원센터.
- 오도영 (2008). 한국의 보조공학 서비스 활성화 방안 연구. 박사학위 논문, 대구대학교 대학원.
- 오도영, 이근민 (2008). 텔파이 기법을 활용한 보조공학 서비스 발전을 위한 과제 분석. **중복·지체부자유연구**, 51(1), 147-164.
- 육주혜, 공진용, 손병창, 이준석, 오도영, 강인학 (2007). 지방자치단체 중심의 보조공학 서비스 활성화 방안 연구. 경기도재활공학서비스연구지원센터.
- 이근민, 김인서 (2001). 효과적인 재활 서비스를 위한 대학 내 보조공학 센터 모델 제시. **중복·지체부자유교육**, 38, 55-88.
- 이근민 (2006). 재활공학 서비스 전달체계 수립방안. 경기도재활공학서비스연구지원센터.
- 이근민, 박효수, 김상범, 강윤주, 강현철, 송병섭, 임수열 (2007). 정보통신 보조기기 수요 실태 조사. 한국정보문화진흥원.
- 이근민, 전영환 (2007). 장애인 고용에서의 보조공학 효과분석. **재활복지**, 11(3), 27-55.
- 장현숙, 김은경, 박수경, 김동석 (2002). 노인의 재활보조기구 이용실태 및 요구도에 관한 실태 조사. **노년학회지**, 22(1), 21-30.
- 전영환, 최원석 (2007). 보조공학 서비스 효과분석. 한국장애인고용촉진공단 고용개발원.
- 정동훈, 홍성태 (2008). QUEST 2.0을 이용한 휠체어 사용 만족도 비교. **특수교육저널: 이론과 실천**, 9(2), 61-76.
- 정명현 (2009). 장애인복지 정책의 현황과 과제(장애인보조기구 선진화를 중심으로). 한국재활 복지공학회.
- 정민예, 김경란, 양노열, 박혜연, 유인규, 염희영 (2009). 장애인고용촉진공단의 보조공학 서비스의 수혜를 받지 못하는 장애인의 보조공학 기기 이용 실태. **재활복지**, 13(2), 25-49.

- 최원석, 이성규, 임창규 (2006). 보조공학 서비스 효과성 제고 방안. *연구개발*, 23, 11-171.
- 통계청 (2005). 남녀별 연령별 인구구조.
- 한국산업규격 (2008). KS P ISO 9999:2008.
- 황준길, 송병섭 (2007). 보조공학 서비스 적용을 통한 뇌성마비 아동의 의사소통 및 학습능력 개선. *재활과학연구*, 25(2), 27-33.
- Anson, D. (2001). *Occupational therapy: practice skills for physical dysfunction (5th ed)*. Saint Louis, MO: Mosby.
- Bain, B. K., & Leger, D. (1997). *Assistive technology: an interdisciplinary approach*. New York, NY: Churchill Livingstone.
- Cook, A. M., & Hussey, S. M. (2002). *Assistive technologies: Principles and practice (2nd ed)*. Saint Louis, MO: Mosby.
- Europa. (2003). Access to Assistive Technology in the European Union, http://ec.europa.eu/employment_social/publications/2004/cev503003_en.html
- Galvin, J. C., & Scherer, M. J. (1996). Evaluating, selecting, and using appropriate assistive technology. Proed Inc.
- Hjælpemiddel - institutte(2007). Provision of Assistive Technology in the Nordic Countries, <http://www.hmi.dk/index.asp?id=271>
- Hocking, C. (1999). Function or Feelings: Factors in abandonment of assistive technology, *Technology and Disability*, 11, 3-11.
- Reed, B. J., Fried, J. H., & Rhoades, B. J. (1995). Empowerment and assistive technology: the local resource team model. *Journal of Rehabilitation*, 61, 30-35.
- U. S. Government. (2004). Assistive technology act of 2004.
- Wessels, R., Dijcks, B., & Soede, M. (2003). Non-use of provided assistive technology devices, a literature overview. *Technology and Disability*, 15, 231-238.

A Survey on Demand of People with Disabilities Living in
Daegu Area for Assistive Technology Service

Mina Choi

Daegu University

Kun Min Rhee

Daegu University

Byung Seop Song

Daegu University

<Abstract>

The purpose of this study was to survey people with disabilities living in Daegu city on their demand for Assistive Technology Service Center and to identify their primary needs.

The survey had carried out from August 2009 to September 2009. And 200 had participated in survey, 113 of available data were analyzed.

Through this study, the necessity of setting up an assistive technology service center which aimed at people with disabilities living in Daegu city was identified. Tasks like information provision, consultation and evaluation, manufacture and modification devices and user training should be performed by assistive technology experts and financial support from local government, public benefit, and health insurance were needed in using assistive technology.

The results of this study were expected to be used as a groundwork for decision of scale, devisal of plan and management of further community-based assistive technology service center.

Key Words

: Assistive Technology, Assistive Technology Service Center, Daegu City, Demand

논문 접수: 2010. 01. 28 심사 시작: 2010. 05. 10 게재 확정: 2010. 06. 16

