

## 재활보조공학지원센터 설치 및 효율적 운영방안 연구

장 창 수



연구진

연구책임

- 장창수 / 도시경영연구실 연구위원

차 례

**I. 연구개요** ..... 7

1. 연구배경 및 목적 ..... 7

2. 연구내용 및 방법 ..... 9

**II. 장애인보장구 수요 및 지급실태** ..... 10

1. 대전시 장애인관련 현황 ..... 10

2. 국내 보조기구 서비스 현황 ..... 11

3. 장애인보장구 수요조사 결과 ..... 15

4. 장애인보장구 지급실태와 문제점 ..... 26

5. 전문가 의견조사 ..... 28

**III. 타시도 운영사례** ..... 31

1. 경기도 재활공학서비스연구지원센터 ..... 31

2. 서울시보조공학서비스센터 사례 ..... 41

**IV. 주요 추진사업(안)** ..... 48

1. 사업개요 ..... 48

2. 세부 주요사업 ..... 50

    1) 재활공학기기 보급 및 지원 사업 ..... 51

    2) 연구·조사 사업 ..... 52

    3) 교육·홍보 사업 ..... 55

    4) 후원자 개발 및 정보제공 사업 ..... 55

**V. 세부 설치 운영방안** ..... 57

1. 소요비용 추계 ..... 57

2. 운영주체 검토 ..... 58

3. 수탁기관 공개모집 ..... 59

4. 수탁기관 선정 및 심의 결정 ..... 60

참 고 문 헌 ..... 63

부 록 ..... 64

표 차 례

<표 2-1>대전광역시 연도별 장애인 등록 변화 추이 ..... 10  
 <표 2-2> 대전광역시 장애인 등록 현황 ..... 11  
 <표 2-3> 국민건강보험 및 의료급여 연간 지원규모 ..... 11  
 <표 2-4> 장애인 보조기구 교부사업 연간 지원규모 ..... 12  
 <표 2-5> 국가 유공자 보조기구 연간 지원 규모 ..... 13  
 <표 2-6> 필요 장애인보조기구 종류 ..... 16  
 <표 2-7> 필요 장애인보조기구를 구입하지 않은 이유 ..... 17  
 <표 2-8> 소지한 장애인보조기구 종류 ..... 18  
 <표 2-9> 장애인보조기구 사용하지 않는 주된 이유 ..... 19  
 <표 2-10> 장애인보조기구 구입시 외부지원 경험여부 ..... 20  
 <표 2-11> 장애인보조기구 구입시 가장 많은 지원을 받은 곳 ..... 21  
 <표 2-12> 장애인보조기구 구입시 지원형태 ..... 22  
 <표 2-13> 장애인보조기구 구입시 지원 수준의 충분도 ..... 22  
 <표 2-14> 현재 사용중인 장애인보조기구의 구입경로 ..... 23  
 <표 2-15> 장애인보조기구 관련 전문적인 상담과 평가서비스 이용경험 ..... 24  
 <표 2-16> 장애인보조기구 구입시 사용방법에 대한 설명을 받은 경험 ..... 24  
 <표 2-17> 장애인보조기구 사용시 만족도 ..... 25  
 <표 2-18> 장애인보조기구 지원방식에서 개선할 점 ..... 26  
 <표 2-19> 장애인복지사업에 대한 인지도 및 이용률, 만족도 ..... 27  
 <표 2-20> 대전광역시 보조기구 제작업체 현황 ..... 27  
 <표 3-1> 주요 위원회 구성 ..... 34  
 <표 3-2> 2010년 세부사업 ..... 39  
 <표 3-3> 보조기구 제작에 따른 기능구분 ..... 43  
 <표 4-1> 주요 사업내용(안) ..... 51  
 <표 5-1> 권역별보조기기센터의 업무 및 인력분장 ..... 57  
 <표 4-1> 권역별보조기기센터의 설치 및 운영비용 ..... 58

그 림 차 례

<그림 3-1> 조직도 ..... 33  
 <그림 3-2> 재활공학서비스 전시체험장 내부도 ..... 37  
 <그림 3-3> 센터내 전시장 및 체험실 ..... 38  
 <그림 3-4> 서울시보조공학서비스센터 조직도 ..... 43  
 <그림 3-5> 서울시보조공학서비스센터 주요 사업 ..... 44  
 <그림 3-6> 서울시보조공학서비스센터의 서비스 흐름도 ..... 46  
 <그림 3-7> 주요 재활보조기구 종류 예시 ..... 48  
 <그림 4-1> 대전광역시 재활보조공학센터(안)의 사업 구조 ..... 49  
 <그림 4-2> 대전광역시 재활보조공학지원센터의 서비스 흐름도(안) ..... 50

# I. 연구개요

## 1. 연구배경 및 목적

- 보조공학(assistive technology)은 장애인들을 돕고 지원하는 첨단과학에서부터 기초 기계과학 등의 관련 원리들을 이용하여 개발된 기기 혹은 도구로 설명되며(민강기, 김영한, 2008), 최근에는 장애인뿐만 아니라 노인 등을 포함한 모든 신체기능 취약계층의 일상생활 전반에서 발생하는 다양한 기능적인 욕구를 충족시키는데 도움을 주는 테크놀로지로서 훨씬 폭넓고 포괄적인 의미를 가지고 있음.
- 이처럼 보조공학의 발달은 장애인들로 하여금 가정, 학교, 지역사회의 여러 물리적 환경에 쉽게 접근할 수 있도록 도와 보다 폭넓은 사회관계를 가질 수 있도록 이끌었음. 공학은 생활의 편리와 효율을 제공하는 것과 함께 장애를 가진 이들의 전반적인 삶의 가치 체계를 변화시키는 기회를 제공하여 주었음(민강기, 김영한, 2008). 그러나 여전히 이러한 서비스로부터 수혜를 받을 수 있는 사회적 환경은 미약함.
- 한편, 보조공학과 관련하여 보조공학서비스는 보조공학 기기를 적절하게 선택하고 획득하여 사용할 수 있도록 돕는 과정이며, 준비·적용·관리·지원 등의 활동이 포함되는 것을 의미함(Blackhurt, 1997; 재인용). 보조공학 서비스에는 일반적으로 다음과 같은 내용이 포함됨.
  - 장애인의 일상생활 환경에서의 기능적 요구를 포함하는 평가
  - 장애인이 보조공학 기기를 사용할 수 있도록 준비하는 과정 즉, 구입, 임대, 기타 제공할 수 있는 방법

- 보조공학 기기를 사용할 때 일어나는 활동으로 보조공학 기기의 선택, 설계, 사용자의 요구에 따른 조정, 기능설정, 사용하기 위한 적응과정, 적용 및 유지, 사용시 부주의 등으로 인한 문제를 개선하기 위한 방법
  - 장애인, 가족, 보호자 등을 위한 교육 및 훈련 서비스 및 관련 기술 지원서비스
  - 교육 및 재활전문가, 기타 관련 서비스 제공자, 고용주, 장애인의 생활에 연관되어 있는 이들을 위한 교육 및 훈련 서비스의 관련 기술 지원 서비스
- 우리나라는 장애인 범주가 확대되어 장애인의 지속적으로 증가하고 있으며, 인구 고령화로 인해 장애인구가 늘어날 전망이어서 전문적인 재활공학서비스의 필요성이 증가될 것으로 예상됨.
    - 국내에서 보조공학 분야가 미흡했던 이유는 국내 산업체로부터의 기피 현상, 재활공학 연구개발 부재, 외국산 재활기기 선호, 생산업체의 영세성, 정부 및 민간자본의 투자 미비, 연구개발에 대한 정부의 인식 등을 들 수 있음(이근민, 김인서, 2001).
    - 미국의 경우, 전문적인 보조공학서비스를 제공할 수 있도록 전문인력을 배치하고 있는데, 연방정부와 주 정부 수준에서 직접 운영하는 기관, 대학교나 각종 재활센터 등 다양한 공급측면을 가지고 있음(Cook & Hussey, 2002; 오길승, 2008에서 재인용). 그러나 아직까지 국내의 재활공학서비스 분야는 전반적으로 미진한 상태임.
  - 장애인 및 노인인구의 수적 증가는 재활보조기기 수요 증가 등 다양한 욕구의 증가를 가져오고 있지만, 이를 지원하기 위한 재활보조공학 분야는 여전히 미흡한 현실임을 감안할 때, 지역의 장애인 재활보조기기에 대한 욕구를 충족시키기 위한 대안마련이 시급함.

- 따라서 본 연구에서는 장애인의 재활보조기구에 대한 욕구를 충족과 보조공학의 확산 및 효과적인 재활서비스 실시를 추진하기 위한 대전광역시 재활보조공학지원센터(안)의 설치 방안을 검토하고자 함.

## 2. 연구내용 및 방법

- 본 보고서의 목적은 지역사회 중심의 통합적 재활보조공학서비스를 지원하기 위하여 상담, 평가, 정보제공, 사용자 훈련, 대여, 사후관리의 기능에 관한 문헌연구와 타시도의 사례를 검토하여 효율적인 운영방안을 모색하고자 하였음. 이를 바탕으로 효과적인 재활서비스를 제공하기 위한 보조공학 센터의 모델을 제시하고자 다음과 같은 내용을 포함하고자 함.
  - 첫째, 문헌연구를 통해 장애인 등록 및 국내보조기구 서비스 현황, 보조기구 수요와 지급실태를 살펴보았음.
  - 둘째, 관련전문가 심층면접을 통해 재활보조공학서비스지원센터의 기능에 관한 다양한 의견을 수렴하였음.
  - 셋째, 관련 기관 견학 및 탐방을 통해 대전광역시의 재활공학서비스 센터의 기능과 역할을 모색하였음.

## II. 장애인보장구 수요 및 지급실태

### 1. 대전시 장애인관련 현황

- 장애인의 수가 지속적으로 증가하는 이유는 2003년부터 장애인 범주가 10종에서 15종으로 확대되었고, 인구 고령화로 인한 장애노인의 증가 등이 주요 원인으로 추정됨. 대전시 등록 장애 인구는 2004년 대비 2009년 52.2% 증가함.

<표 2-1>대전광역시 연도별 장애인 등록 변화 추이

(단위: 명, %)

구 분	'04년말	'05년말	'06년말	'07년말	'08년말	09년도말
대전시인구	1,443,471	1,454,638	1,462,535	1,475,659	1,480,895	1,484,180
장애인 등록수	45,214	50,555	55,854	59,978	64,348	68,835
전년대비 증가율(%)	10.7	11.8	10.5	7.4	7.3	7.0
시인구 대비(%)	3.13	3.48	3.81	4.06	4.34	4.5

- 전체 등록 장애인중 '지체장애인'이 52.2%로 가장 많고, '뇌병변장애인'이 11.3%, '시각장애인'이 10.0%, '청각장애인' 9.7%, '지적장애인' 6.4%, '정신장애인' 3.9%, '신장장애인' 2.4% 등의 순서로 나타났음.

<표 2-2> 대전광역시 장애인 등록 현황

(단위: 백만원)

(단위 : 명)

구분	계	비율	구분	계	비율
계	64,348	100.0			
지체	33,601	52.2	정신	2,471	3.9
뇌병변	7,279	11.3	신장	1,530	2.4
시각	6,566	10.0	심장	356	0.6
청각	6,244	9.7	호흡기	424	0.7
언어	367	0.6	간	215	0.3
지적	4,124	6.4	안면	68	0.1
자폐성	494	0.8	장루,요루	326	0.5
정신	2,471	3.9	간질	283	0.4

연도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
건수	19,295	22,150	24,566	27,067	32,079	48,957	68,359	96,844	89,155
금액	6,172	6,489	6,693	7,149	8,599	21,669	37,969	61,536	44,046

(2) 장애인보조기구 교부 사업

- 지원 대상 : 장애인복지법 제32조의 규정에 의거 등록된 지체, 뇌병변, 시각, 청각, 심장장애 등록 장애인 중 국민기초생활보장법 상 수급자 및 차상·위 계층
- 지원 내용 : 보급 품목 기준 단가 내에서 전액 지원

2. 국내 보조기구 서비스 현황

1) 국가 주도의 보조기구 수요지원

(1) 국민건강보험 및 의료급여지원을 통한 지원사업

- 지원 대상 : 등록장애인 중 건강보험대상자와 의료급여수급권자
- 지원 내용 :
  - 건강보험대상자 : 보험급여대상 품목의 급여 기준액 이내는 실구입가의 80%, 기준액 초과시는 기준액의 80%에 해당하는 금액
  - 의료급여수급권자 : 적용대상 품목의 상한액 범위 내에서 전액 지원
    - 1종 수급권자 : 의료급여기금에서 지원
    - 2종 수급권자 : 보조기구 급여 상한액 범위 내에서 실구입비의 85%는 의료급여기금에서, 15%는 시. 군. 구에서 지원

<표 2-4> 장애인 보조기구 교부사업 연간 지원규모

연도	계	육장방지용 매트	음향신호기 리모콘 및 음성탁상시계	휴대폰 무선신호기	자세보조용구	기타
2004	10,608	5,480	3,181	1,577	311	59
2005	11,508	5,741	3,289	1,423	393	662
2006	9,044	4,635	2,530	1,021	372	480
2007	9,269	4,866	2,368	1,004	253	778
2008	9,002	4,248	2,117	558	203	1,876

(3) 보건복지부 장애인 보조기구 사례관리 시범사업

- 지원 대상 : 소득수준과 무관하게 장애인으로 등록된 자 및 등록 예정자, 지역사회 거주 장애인 중 장애인 보조기구가 필요한 자 300명
- 지원 내용 : 개인 당 장애인 보조기구 서비스 30시간으로 제한하여 무상 지원

(4) 국가보훈처 국가유공자 보조기구 지원 사업

<표 2-3> 국민건강보험 및 의료급여 연간 지원규모

- 지원 대상 : 전상군경, 공상군경, 4.19혁명 부상자, 공상공무원 및 특별 공로상이자로서 신체장애인인 경우
- 지원 내용 : 보훈등급에 따라 전액 및 부분 부담
- 지원 품목 : 상지의지 6종, 하지의지 6종, 보조기 3종, 전자의수 1종, 기타 26종

<표 2-5> 국가 유공자 보조기구 연간 지원 규모

연도	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
계	8,217	6,929	9,302	12,526	10,960	11,487	12,148

### (5) 기타 지원제도

#### 가. 국가주도 지원사업

기관명	지원대상
산업재해보상보험 보조기구 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 산업재해로 인한 장애인</li> <li>▪ 지원내용 : 산업재해로 인해 재활치료 이후에도 남아있게 되는 통증이나 욕창 또는 신체적 제한으로 인해 일상생활이 불편한 경우에 재활보조기구 무상 지급</li> </ul>
근로 장애인 보조기구 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 등록 장애인 중 근로자, 직업훈련생, 장애인을 고용하여 사업을 행하거나 하고자 하는 사업주,공단지정 장애인 직업훈련실시기관장,공단 산하 직업능력개발원 원장지정 등</li> <li>▪ 지원내용 : 장애인 근로자(근로기준법) 및 장애인 직업훈련생중에서 지정근로 장애인에게 적합한 보조기구를 무상 임대, 지원 및 맞춤 제작 지원</li> </ul>
노인장기요양보험 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 65세 이상노인, 65세 미만으로 노인성 질병을 가진 자</li> <li>▪ 지원내용 : 노인장기 요양보험 가입자에게 수급자의 유효기간 개시일로부터 1년간 복지용구 연간 한도액(연간 한도액 160만원)을 적용</li> </ul>

기관명	지원대상
정보통신 보조기기 지원 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 장애인 복지법에 따른 장애인, 아동복지법상 보호를 필요로 하는 아동, 국가유공자 등 예우 및 지원에 관한법률 제6조의 규정에 의하여 등록된 자, 정보격차 해소를 위하여 국가 또는 지방자치단체가 필요하다고 인정하는 자</li> <li>▪ 지원내용 : 보조기기 제품 가격의 80%지원(본인부담금 20%) 기초생활수급자, 차상위계층(장애인수당 급여자) 등 경제적여건으로 기기 구입이 어려운 저소득 장애인의 경우 본인부담금의 50%를 추가로 지원</li> </ul>

#### 나. 민간주도 보조기구 수요 지원제도

기관명	지원내용
서울장애인종합복지관 보조공학서비스센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 서울시 거주 등록 장애인</li> <li>▪ 지원내용 : 보조기구 무상 지원 및 보조기구 대여, 보조기구 개조 및 맞춤 제작 서비스, 보조기구 정보 제공 및 온/오프라인 상담, 보조기구 체험 및 시범 사용 훈련, 보조기구 선택에 필요한 전문가 팀구성 평가</li> </ul>
한빛재단 A-Tech	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 서울시 거주 등록 장애인</li> <li>▪ 지원내용 : 보조기구 맞춤 제작 및 지원서비스, 보조기구 연구 개발 및 국산화, 보조기구 체험 및 시범 사용 훈련, 보조기구 선택에 필요한 전문가 팀구성 평가, 보조기구교육 및 홍보 운영.</li> </ul>
노틀담 복지관 테크니컬에이드센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원대상 : 인천광역시에 거주하는 장애인(뇌병변,지체,중복 장애등) 중 의사 소견에 따라 자세유지기구를 필요로 하는 자</li> <li>▪ 지원내용: 개인 특성별 맞춤형 자세유지기구 제작과 자세유지기구 소재 및 제작 기술 국산화 연구, 국민기초생활 수급권자, 의료수급권자, 저소득층 자세유지기구 지원, 보조기구 정보제공.</li> </ul>
경기도 재활 공학서비스 연구지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지원 대상 : 보조기구가 필요한 경기도 거주 장애인 및 노인 등 신체적 어려움을 가진 모든 분</li> <li>▪ 지원내용 : 보조기구 상담, 평가, 시범 적용, 보조기구 대여 및 교부, 대상자 장애상태 및 기능에 맞게 보조기구 개조 및 제작, 보조기구 정보 제공</li> </ul>

### 3. 장애인보장구 수요조사 결과)

- 필요한 장애인보조기구: 현재 장애인보조기구를 갖고 있지 않지만, 향후 필요한 장애인보조기구가 있다면 다음과 같음. 지체장애 및 뇌병변 장애인용 장애인보조기구의 경우에는 지팡이에 대한 수요가 전체의 20.1%로 가장 높았으며, 이어서 수동휠체어(7.9%), 전동휠체어(7.7%), 전동스쿠터 및 목발(6.4%), 보행기(6.2%)의 순으로 나타났음. 지체 및 뇌병변장애인들은 원활한 이동에 대한 욕구가 큼.
- 시각장애인용 장애인보조기구의 경우에는 안경(콘택트렌즈)이 59.3%로 가장 높았으며, 시각장애인용 흰지팡이(8.9%)와 실명자에게 필요한 의안(8.7%)에 대한 수요도 비교적 높았음.
- 신장장애인용 장애인보조기구 중에서는 복막투석기구가 12.2%로서 가장 높게 나타났으며, 호흡기장애인용 장애인보조기구 중에서는 산소발생기가 34.8%로서 가장 수요가 높았으며 인공호흡기에 대한 수요는 8.3%였음. 장루·요루 장애인용 장애인보조기구 중에서는 장루주머니가 97.1%, 피부보호관 86.1%의 수요를 보여 전체 조사 품목 중에서 가장 높은 수요를 보였으며, 안면장애인용 장애인보조기구의 경우에는 기타 (3.8%), 압력옷(2.0%)으로 나타났음.
- 특정 장애유형과 관계없는 장애인보조기구라고 할 수 있는 기타 품목 중에서는 욕창방지용 매트 2.1%, 목욕용 의자 1.9%, 기저귀매트 1.7% 등의 수요를 보였음.

〈표 2-6〉 필요 장애인보조기구 종류

(단위: %)

구분	필요 장애인보조기구	비율	구분	필요 장애인보조기구	비율
지체장애 및 뇌병변장애	상지의지	1.8	청각장애	보청기	73.3
	하지의지	1.1		화상전화기	6.0
신장장애	척추보조기	6.0	골도전화기	0.8	
	상지보조기	0.8	문자전화기	3.8	
	하지보조기	3.7	문자송수신기	1.6	
	정형외과용 구두	3.4	음성증폭기	2.9	
	지팡이	20.1	인공외우	2.6	
	목발	6.4	TV 자막수신기	12.0	
	보행기	6.2	기타	1.2	
	자세보조기구	1.4		(207,384)	
	전동휠체어	7.7	언어장애	인공후두(성대)	6.1
	수동휠체어	7.9		의사소통보조기	5.3
전동스쿠터	6.4		기타	0.7	
시각장애	특수키보드/마우스	0.2		(15,103)	
	단어예측장치	-	지적장애	인텔리키	0.7
	음성인식장치	0.1		스위치	0.4
	복지차량/관련장치	0.3		터치모니터	1.7
	환경조종장치	0.5		기타	1.1
	기타	1.3		(139,527)	
		(1,351,272)	신장장애	복막투석기구	12.2
	안경(콘택트렌즈)	59.3		기타	2.8
	저시력보조기	6.6		(48,284)	
	시각장애인용 흰지팡이	8.9	호흡기장애	산소발생기	34.8
의안	8.7		인공호흡기	8.3	
스크린 리더	1.8		기타	10.8	
화면 확대기	5.5		(14,393)		
휴대용점자정보단말기	1.7	장루·요루장애	장루주머니	97.1	
음성손목/탁상시계	7.4		피부보호관	86.1	
시각장애인용 안내견	0.5		기타	8.2	
점자프린터	0.4		(11,356)		
기타	2.6	기타	산소발생기	0.1	
	(220,061)		인공호흡기	0.1	
안면장애	압력옷	2.0		욕창방지용매트	2.1
	기타	3.8		욕창방지용방석	1.3
	(2,185)			기저귀매트	1.7
				목욕용 의자	1.9
				기타	0.7
				(2,137,226)	

1) 보건복지가족부·한국보건사회연구원. 2008년 장애인실태조사, 조사결과에서 재인용.

○ 응답한 장애인 중 장애인보조기구를 구입하지 않은 이유를 복수응답



으로 파악한 결과 ‘구입비용 때문에’가 전체의 51.6%로서 가장 많았으며, ‘적절한 장애인보조기구가 없어서’ 12.9%, ‘구입처를 몰라서’ 6.8%, ‘미관상 흉해서’ 5.0%, ‘사용이 불편해서’ 4.9% 등의 순으로 나타났다.

<표 2-7> 필요 장애인보조기구를 구입하지 않은 이유

구분	전체
적합한 장애인보조 기구가 없어서	12.9
별 효과가 없어서	2.7
사용이 불편	4.9
미관상 흉해서	5.0
구입비용 때문에	51.6
구입처를 몰라서	6.8
구입할 시간이 없어서	2.4
기타	13.6
계	100.0
전국추정수	374,003

- 장애인보조기구 사용현황 지체장애 및 뇌병변장애인용 장애인보조기구의 경우에는 지팡이(19.4%)를 가장 많이 보유하고 있는 것으로 나타났으며, 다음으로는 목발(9.1%), 수동휠체어(7.2%), 척추보조기(6.3%)의 순으로 나타나 주로 이동관련 장애인보조기구의 소지율이 상대적으로 높았음.
- 시각장애인용 장애인보조기구 중 가장 높은 소지율을 보이고 있는 장애인보조기구는 콘택트렌즈를 포함한 안경으로서 55.7%의 소지율을 보였으며, 그 외에는 의안 8.7%, 시각장애인용 흰지팡이 6.0%의 순이었음. 청각장애인용 장애인보조기구에 있어서는 보청기가 65.6%로서 가장 많았

음. 언어장애인용 장애인보조기구 중에서는 인공후두(성대)가 5.5%로서 가장 높은 소지율을 보였음. 지적장애인용 장애인보조기구의 경우에는 기타가 0.2%로서 가장 높은 소지율을 보였음.

<표 2-8> 소지한 장애인보조기구 종류

(단위: %)

구분	소지 장애인보조기구	비율	구분	소지 장애인보조기구	비율
지체장애	상지의지	1.1	청각장애	보청기	65.6
	하지의지	1.1		화상전화기	3.3
뇌병변장애	척추보조기	6.3	골도전화기	-	
	상지보조기	0.8	문자전화기	1.8	
	하지보조기	2.9	문자송수신기	0.9	
	정형외과용 구두	2.2	음성증폭기	0.2	
	지팡이	19.4	인공와우	1.9	
	목발	9.1	TV 자막수신기	5.6	
	보행기	5.5	기타	1.0	
	자세보조기구	0.6		(207,384)	
	전동휠체어	3.2	언어장애	인공후두(성대)	5.5
	수동휠체어	7.2		의사소통보조기	2.8
	전동스쿠터	3.0		기타	-
	특수키보드/마우스	0.0		(15,103)	
	단어예측장치	-	지적장애	인텔리키	-
	음성인식장치	-		스위치	-
	복지차량/관련장치	0.1		터치모니터	-
	환경조종장치	0.2		기타	0.2
	기타	1.5		(139,527)	
	(1,351,272)		신장장애	복막투석기구	12.2
시각장애	안경(콘택트렌즈)	55.7			기타
	저시력보조기	2.2		(48,284)	
	시각장애인용 흰지팡이	6.0	호흡기장애	산소발생기	21.6
	의안	8.7		인공호흡기	5.0
	스크린 리더	0.8		기타	9.6
	화면 확대기	1.9		(14,393)	
	휴대용 점자정보단말기	0.9	장루·요루장애	장루주머니	95.9
	음성손목/탁상시계	4.0		피부보호관	81.4
	시각장애인용 안내견	-		기타	8.3
	점자프린터	-		(11,356)	
	기타	2.2	기타	산소발생기	0.0
	(220,061)			인공호흡기	0.0
안면장애	압력웃	2.3		육창방지용메트	1.2
	기타	3.8		육창방지용방석	0.6
	(2,185)			기저귀메트	1.3
				목욕용 의자	0.5
				기타	0.5
				(2,137,226)	

- 신장장애인용 장애인보조기구의 경우에는 복막투석기구가 12.2%로서 가장 높게 나타났으며, 호흡기장애인용 장애인보조기구 중에서는 가장 널리 쓰이는 산소발생기가 21.6%, 그리고 기타의 장애인보조기구가 9.6%의 소지율을 보였음. 또한 장애인보조기구 소지율이 가장 높은 장루요루장애인용 장애인보조기구의 경우에는 장루주머니가 95.9%, 피부보호관 81.4%의 순으로 나타났음. 한편 안면장애인용 장애인보조기구의 경우에는 압력웃 2.3%, 기타 3.8%의 소지율을 보였음. 마지막으로 특정 장애유형과 관계없는 장애인보조기구라고 할 수 있는 기타 품목 중에서는 기저귀매트 1.3%, 욕창방지용 매트 1.2%, 욕창방지용 방석 0.6%의 소지율을 보였음.
- 장애인보조기구를 잘 사용하지 않는 장애인에 대해서 그 이유를 질문한 결과, ‘사용할 필요가 없어서’ 42.7%로 가장 높고, 다음으로는 ‘사용이 번거로워서’ 27.5%, ‘별 효과가 없어서’ 19.7%의 순으로 나타나고 있음.

<표 2-9> 장애인보조기구 사용하지 않는 주된 이유

(단위: %)

구분	전체
사용이 번거로워	27.5
미관상 흠해서	4.8
별 효과가 없어서	19.7
사용할 필요가 없어서	42.7
고장이 나서	2.9
수리를 못해서	1.5
기타	0.8
계	100.0
전국추정수	252,025

- 장애인보조기구 구입 관련하여 구입의 경로, 외부 지원 경험, 지원 수준 및 사용 후 만족도 등의 보조기구 지급체계 전반에서 발생하는 다양한 항목에 대해 조사하였음. 먼저 장애인보조기구 구입시 외부 지원 경험 여부의 경우, 외부로부터 각종의 지원을 받은 경험이 있다고 응답한 장애인은 전체의 40.0%로 나타났음. 장애유형별로는 간질장애인의 외부 지원 경험이 21.1%로 가장 낮았으며, 그 밖에 심장장애(33.7%), 간장애(36.9%), 지체장애(37.1%) 등도 상대적으로 외부 지원 경험이 낮았음. 이러한 결과는 이들 유형에서 필요로 하는 장애인보조기구가 건강보험(의료급여) 보험급여 확대시 우선적으로 포함되어야 함을 보여주는 결과라고 할 수 있음.

<표 2-10> 장애인보조기구 구입시 외부지원 경험여부

(단위: %)

구분	전체
예	40.0
아니오	60.0
계	100.0
전국추정수	907,281

- 장애인보조기구 구입시 가장 많은 지원을 받은 사업(기관)이 무엇인가에 대한 조사항목에서 가장 많은 지원을 받았다고 응답한 사업은 건강보험 및 의료급여 보장구 급여 사업으로서 장애인보조기구 구입시 외부 지원을 받았다고 응답한 전체 장애인 중 65.7%가 이에 해당되었음. 그 외에 보건복지가족부 및 지방자치단체 보조기구 교부사업(10.2%)과 친인척 및 종교·친목단체 지원(7.8%)을 통해 보조기구를 구입한 장애인도 적지 않았음. 전반적으로 건강보험(의료급여) 보장구 급여, 산재보

험 및 보훈처 보장구 급여, 보건복지가족부 및 지방자치단체의 보조기구 무료교부 사업 등 공적 급여의 지원을 받은 경험이 80.3%에 이르렀음.

〈표 2-11〉 장애인보조기구 구입시 가장 많은 지원을 받은 곳

(단위: %)

구분	전체
국민건강보험 또는 의료급여 보장구 급여지원	65.7
보건복지가족부 및 지방자치단체의 보조기구 교부사업	10.2
산업재해보상보험 보장구지원	3.8
국가유공자 보철구 지원	0.6
한국장애인고용촉진공단 보조기기 지원	1.0
한국정보문화진흥원 정보통신기기 보급사업	0.3
공동모금회 또는 민간, 복지재단, 복지관 등의 보급사업	6.8
보조기구 관련 전문서비스기관	0.4
친지, 친구, 이웃 또는 종교 및 친목단체의 지원	7.8
기타	3.4
계	100.0
전국추정수	363,116

○ 장애인보조기구 구입시 외부 지원 형태를 살펴보면, 구입 비용의 일부를 지원 받았다고 응답한 장애인이 전체의 57.8%로 나타났으며, 전액을 지원받았다고 응답한 장애인은 38.5%로 나타났음. 그리고 무상임대와 유상임대의 형태로 지원을 받은 비율은 3.7%와 0.1%로 나타났음. 이는 현재 우리나라의 장애인보조기구 구입과 관련한 다양한 공공 및 민간 지원이 구입 비용 지원에 초점이 맞추어져 있고 임대를 통한 지원은 매우 미미한 상황임을 보여주는 것으로서, 미국 등 주요 선진 외국에서 임대 형태의 지원이 적지 않은 비중을 차지하고 있음을 볼 때

향후 지원의 형태를 다양화할 필요가 있다고 판단됨.

〈표 2-12〉 장애인보조기구 구입시 지원형태

(단위: %)

구분	전체
비용 전액 지원	38.5
비용 일부 지원	57.8
무상임대	3.7
유상임대	0.1
계	100.0
전국추정수	363,115

○ 장애인보조기구 구입과 관련한 공공 및 민간의 다양한 지원들이 어느 정도 충분한지에 대해 질문한 결과, 대체로 충분하다고 응답한 장애인은 전체의 66.5%로서 외부 지원을 경험한 장애인 3명 중 2명이 현재의 지원 수준에 만족하는 것으로 나타났음. 장애유형별로 살펴보면 대체로 비슷한 수준의 분포를 보인 가운데, 청각장애인과 언어장애인이 상대적으로 타 장애유형에 비해 현재의 지원 수준이 충분하다고 응답한 비중이 낮았음.

〈표 2-13〉 장애인보조기구 구입시 지원 수준의 충분도

(단위: %)

구분	전체
매우 그렇다	33.8
약간 그렇다	32.7
보통이다	15.1
별로 그렇지 않다	14.2
전혀 그렇지 않다	4.2
계	100.0
전국추정수	363,114

- 현재 사용 중인 장애인보조기구의 구입 경로를 살펴보면, ‘장애인보조기구 업체 매장에서 구입’ 했다고 응답한 비율이 전체의 41.7%로서 가장 높았으며, 이어서 ‘병원 또는 의사의 소개로 구입’ 했다고 응답한 비율이 전체의 32.7%로 나타났음.

〈표 2-14〉 현재 사용중인 장애인보조기구의 구입경로

(단위: %)

구분	전체
병원 또는 의사의 소개로 구입	32.7
장애인보조기구 업체매장에서 구입	41.7
인터넷 쇼핑몰을 통해 구입	0.7
장애인 관련 기관 및 단체에서 구입	6.5
아는 사람으로부터 구입	5.7
기타	12.7
계	100.0
전국추정수	907,283

- 장애인보조기구의 활용과 관련한 전문적인 상담과 평가서비스를 받아 본 경험이 있는 지에 대한 조사결과, 전문서비스를 받아 본 경험이 있는 장애인은 전체의 25.6%로 나타났음. 이는 현재의 장애인보조기구 공급체계가 병원 및 보조기구업체 등 공급자 중심의 단순 공급 위주의 체계이며, 상담, 평가 및 사후관리 서비스의 종합적인 서비스가 제대로 이루어지지 않고 있음을 보여주는 결과라고 할 수 있음.

〈표 2-15〉 장애인보조기구 관련 전문적인 상담과 평가서비스 이용경험

(단위: %)

구분	전체
있다	25.6
없다	74.4
계	100.0
전국추정수	907,281

- 장애인보조기구 구입시 사용방법에 대한 설명을 받은 경험이 있는 지를 질문한 결과, 전체 응답자 중 경험이 있다고 응답한 장애인은 67.8%로서 경험이 없다고 응답한 장애인보다 2배 이상 많았으나, 장애인보조기구 구입시 사용방법에 대한 충분한 설명을 하는 것이 공급기관의 당연한 책무임을 감안할 때, 이러한 결과는 앞서의 상담 및 평가 등의 전문서비스 수혜 경험과 마찬가지로 현재의 장애인보조기구 공급체계가 효과적으로 작동하지 않고 있음을 보여주는 결과라고 할 수 있음.

〈표 2-16〉 장애인보조기구 구입시 사용방법에 대한 설명을 받은 경험

(단위: %)

구분	전체
있다	67.8
없다	32.2
계	100.0
전국추정수	907,285

- 장애인보조기구 사용시 만족도와 관련하여, 만족한다고 응답한 비율은 56.1%로서 전체의 절반 정도였으며, 만족스럽지 않다고 응답한 비율도 20.8%에 이르고 있음을 볼 때 현재 공급되는 다양한 장애인보조기구의

품질 수준이 장애인의 기대를 충족시키기에는 부족하다고 볼 수 있음. 특히 간장애인과 더불어 청각장애인의 불만족 비율이 상대적으로 높게 나타났는데, 이는 이들이 주로 품질 수준이 높지 않은 보청기 등을 많이 사용하고 있기 때문인 것으로 판단됨.

<표 2-17> 장애인보조기구 사용시 만족도

(단위: %)

구분	전체
매우 만족한다	16.9
약간 만족한다	39.2
보통이다	23.1
약간 불만족한다	16.5
매우 불만족한다	4.3
계	100.0
전국추정수	799,465

- 장애인보조기구 지원 제도와 관련하여 주요 개선 사항으로 꼽힌 것은 ‘개인별 특성을 파악할 수 있는 전문 평가 및 사용지원 서비스’ (27.8%), ‘급여 비용의 인상’ (22.8%), ‘지원 품목의 확대’ (18.8%), ‘각종 장애인보조기구에 대한 정보 제공’ (14.7%) 등이었음. 이는 현재의 공급자 중심의 분절적 서비스 지원 체계를 장애인 중심의 통합서비스 제공 체계로 개편하고 아울러 건강보험(의료급여) 등 공적 급여의 지원 수준을 더욱 확대해야 할 필요성이 있음을 보여주는 결과라고 할 수 있음.

<표 2-18> 장애인보조기구 지원방식에서 개선할 점

(단위: %)

구분	전체
개인별 특성을 파악할 수 있는 전문 평가 및 사용지원서비스	27.8
각종 장애인보조기구에 대한 정보제공	14.7
지원품목의 확대	18.8
신청 및 보급절차의 간소화	9.9
개선이 필요한 사항이 없음	5.8
급여비용의 인상	22.8
기타	0.3
계	100.0
전국추정수	907,286

#### 4. 장애인보장구 지급실태와 문제점

##### 1) 대전광역시 재활보조기구서비스 욕구<sup>2)</sup>

- 장애인의 재활보조기구 교부사업 이용 부족과 복지용구의 상담 및 평가, 처방, 제작, 구매, 적용, 사후 서비스 까지 전 과정을 체계적인 관리체계가 필요함.
- 2009년 4월 시행된 장애인 생활실태 및 욕구조사 결과, 대전광역시에 등록된 전체 장애 인구 64,348명 중에서 530가구 중 509가구가 설문에 응답하였음. 주요 내용은 장애인의 일반적인 특징과 장애특성에 관한 사항, 장애의 치료와 보호에 관한 사항, 여가 및 사회활동, 경제 및 직업상태, 교육상태, 결혼생활 및 여성장애인 욕구, 복지욕구 및 서비스 수요 등임.

2) 대전광역시(2009), 「대전광역시 장애인복지증장기발전계획」 수립을 위한 기초조사자료 결과를 인용함.

<표 2-19> 장애인복지사업에 대한 인지도 및 이용률, 만족도

사업명	인지도		이용여부		이용자만족도(점수)
	안다	모른다	있다	없다	
장애인 재활보조기구 교부	204(40.1)	305(59.9)	51(10.0)	458(90.0)	2.96

\* 이용자만족도는 매우 만족 5점, 대체로 만족 4점, 보통 3점, 약간 불만족 2점, 매우 불만족 1점으로 환산한 평균점수임

- 첫째, 대전광역시 장애인의 절반 이상이 재활보조기구 교부 사업에 대하여 모르고 있었으며 약 10%정도 밖에 이용하지 않는 것으로 나타남. 따라서 복지용구의 상담 및 평가, 처방, 제작, 구매, 적용, 사후 서비스 까지 전 과정의 관리체계가 필요하다는 점을 시사하고 있음.
- 둘째, 대전광역시내 보조기구 제작 업체의 부족: 현재 대전광역시 내에 존재하는 보조기구 제작 업체의 수는 총 6개로 전국의 시도, 광역시와 비교하였을 때 가장 적은 상태로 지역내 장애인들의 수요를 충족시키기에 턱없이 부족한란 상태임.

<표 2-20> 대전광역시 보조기구 제작업체 현황

(’09년 1월 기준)

시·도	개소	시·도	개소	시·도	개소	시·도	개소
대전	6	인천	11	강원	14	전남	20
서울	43	광주	17	충북	9	경북	18
부산	23	울산	4	충남	9	경남	24
대구	7	경기	45	전북	12	제주	6

- 셋째, 대전광역시 내 민간주도 보조기 지원 사업 부족: 서울시장애인종합복지관 보조공학서비스센터, 한빛 재단 A-Tech의 서울시보조공학서비스센터, 인천광역시의 노틀담 복지관 테크니컬에이드 센터, 경기도 재활 공학 서비스 연구 지원센터 등과 같은 민간주도 보조기구 수요 지원 제도가 대전에는 전무한 실정임.

## 5. 전문가 의견조사

- 경기도재활공학서비스연구지원센터를 방문하여 연구기획실장과 경영관리실장 2명을 대상으로 전문가조사를 실시하였음.
  - 전문가조사를 통해 향후 대전시 재활보조공학지원센터 설치 이후 예상되는 문제점과 이를 개선하기 위한 방안, 권장하고 싶은 사업, 기타 제언 사항 등을 살펴보았음.

### 1) 연구기획실장 의견

#### (1) 센터의 역할과 위치 정립 필요

- 센터의 역할과 위치측면에서 광역단위 또는 지역단위로 설립·운영할 것인지 고려해야 함. 광역단위로 설치할 경우 사업내용과 규모, 전문인력 등이 광역단위에 맞도록 조정할 필요가 있으며, 향후 지역단위의 재활공학센터를 점차로 추가 설치할 것을 권장함.
- 광역단위센터로 설립시, 기본사업(보조공학서비스)과 특화사업으로 구분하여 추진하며, 전시 및 체험장을 구축하는 한편, 인력구성에 있어 다양한 전문가들 즉, 재활공학사, 사회복지사, 치료사 등의 적절한 배치 필요함.

#### (2) 재활공학센터의 주요사업

- 재활공학서비스센터의 사업은 크게 주요사업과 특화사업으로 구분하

되, 기본사업의 경우, 상담·평가·기구대여 등을 중심으로 하며, 특화사업의 경우는 지역특성을 고려하여 결정하는 것이 필요함. 예를 들어, “보조기구 R&D 사업특화”, “최첨단 보조기구 개발 및 연구”, “국산화 추진” 등을 고려함.

### (3) 기타 자문내용

- 위탁법인 선정시, 보조기구 사용자(장애당사자)의 특성을 고려하여 신뢰성 있는 기관으로 선정할 필요가 있으며, 현장기관과 장애인, 전문가들의 의견을 반영하는 절차가 있어야 할 것임.
- 명칭사용과 관련하여 “재활보조공학”이라는 용어 대신, 최근 assistive products(국제표준화기구, 2007)를 사용하는 경향이 큼. 즉 “재활공학”이라는 표현이 더 적절할 것으로 보임.

## 2) 경영관리실장 의견

### (1) 지역사회중심의 보조공학센터 설립

- 현재 세계적인 보조공학전문기관의 경우, 의료모델보다는 지역사회중심의 서비스를 지향하고 있음. 미국, 유럽, 대만, 일본 등 광역별로 지역중심의 재활공학센터를 운영하되 하위 브랜치를 운영중임. 따라서 대전시의 경우도 광역 또는 지역단위의 공학센터 설립에 관심을 가질 필요가 있음.

### (2) 재활공학센터의 주요사업

- 대전시 주요사업과 관련하여, 다양한 보조기구의 구비 및 확보가 필요함. 현행 건강보험의 급여품목으로 지정된 보장구를 중심으로 서비스 품목을 선정할 경우, 이중 수급의 문제가 발생할 수 있으므로 비급여 품목에 대한 다양한 보조기구들에 대한 구비가 있어야 할 것임.

### (3) 기타 자문내용

- 대전시의 경우 재활공학센터를 설립할 때, 보조기구 주사용자인 장애인, 노인 등의 보조기구 관련 서비스에 대한 공청회 및 여론과정수렴 절차가 필요하며, 중·장기적 사업계획 및 발전방안 수립이 요구됨.
- 재활공학센터의 설립과 관련하여, 경기도의 경우 “경기도재활보조공학연구지원조례” (부록 3)가 있어 설립·운영의 근거가 되고 있음.

### Ⅲ. 타시도 운영사례

- 본 장에서는 경기도재활공학서비스연구지원센터와 서울시보조공학서비스센터의 두 개 센터 설립 목적, 조직도, 주요 사업내용에 관해 살펴 보았음.

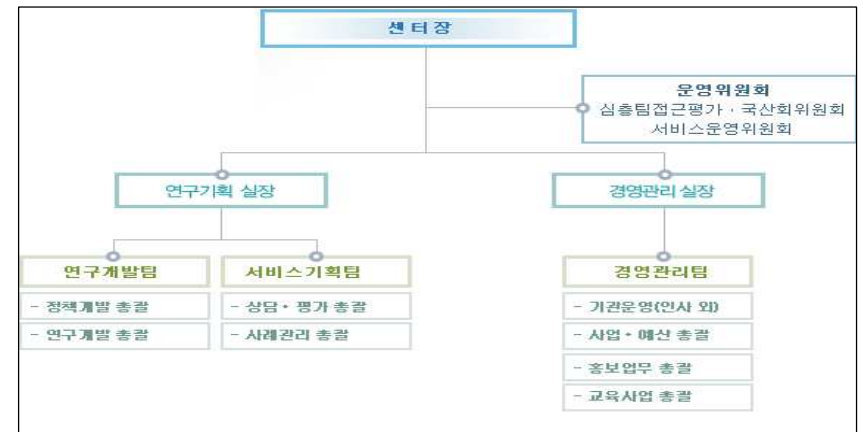
#### 1. 경기도재활공학서비스연구지원센터

##### 1) 센터 소개 및 설립목적

- 경기도재활공학서비스연구지원센터는 신체적 기능의 제약을 가진 사람들을 위한 전문적인 보조기구 서비스 제공과 보조공학 관련 연구 및 산업화 지원을 목적으로 2004년 설립되었음.
- 경기도재활공학서비스연구지원센터의 주요 목적은 첫째, 장애인의 장애상태를 정확하게 평가하고, 기능적 한계를 보완하거나 대체해 줄 수 있는 보조기구를 찾아서 연결해주는 전문적인 서비스를 제공하고, 둘째, 장애인이 정보와 서비스에 쉽게 접근할 수 있도록 재활공학서비스 전달체계를 확립해 가는데 필요한 실태조사 및 정책연구 등을 수행함으로써 궁극적으로는 장애인들의 독립적인 생활보장과 삶의 질 향상에 기여함에 그 목적이 있음.

#### 2) 조직도

- 조직도를 살펴보면, 센터장과 2개의 실로 구성되었음(연구기획실과 경영관리실). 연구기획실에는 정책개발 및 연구개발 업무를 담당하는 연구개발팀과, 상담·평가, 사례관리 업무를 담당하는 서비스기획팀으로 운영되고 있음. 경영관리실에는 경영관리팀이 기관운영, 예산·사업, 홍보, 교육 등의 업무를 담당하고 있음. 기관내에는 총 3개의 운영위원회 즉, 심층팀접근평가위원회, 국산희위원회, 서비스운영위원회가 구성되어 있음.



<그림 3-1> 조직도

주) 출처 : 경기도재활보조공학서비스연구지원센터 홈페이지(<http://www.atrac.or.kr/>).

- 심층팀접근평가위원회는 팀 접근(Team Approach)에 의한 총체적 서



비스를 제공함으로써 보조기기를 효과적으로 사용할 수 있도록 돕고 있으며, 위원회 구성은 재활공학, 물리치료, 작업치료, 재활의학, 재활공학서비스로 구성됨.

- 국산화추진위원회는 수입에 의존하고 있는 보조기구의 국산화 개발 및 생산을 유도하며, 한국형 저가의 고기능 보조기구의 개발을 통한 보조기구 사용자 확대와 한국형 보조기구의 역수출을 통한 산업화 발달 유도하기 위해 구성되었음. 서비스 운영위원회는 센터에서 수행하는 재활공학 서비스에 대해 이용자와 외부 전문 위원의 참여로 민주성과 투명성을 확보하고자 구성되었음.

<표 3-1> 주요 위원회 구성

구분	영역	역할
심층팀접근 평가 위원회	재활공학	대상자의 욕구에 부합하는 보조기구를 선별하고 적용방법 제시 보조기구 활용을 위한 훈련 및 교육 방법제시
	물리치료	잔존능력을 최대한 발휘하여 보조기구를 사용할 수 있도록 기능 평가를 비롯하여 운동능력 향상을 위한 방법 제시
	작업치료	작업치료적 활동을 통해 대상자가 독립적인 일상생활을 영위할 수 있도록 방법 제시
	재활의학	건강상태와 장애상태를 진단·평가하고, 의료 정보 제공
	재활공학서비스	보조기기 적용 및 활용 가능한 지역네트워크에 대한 정보제공
국산화 위원회	면리사	개발 기기에 대한 해외 특허 및 제반 사항 위반 여부 자문
	기술자문	개발 기기의 구현방법 및 세부 기능에 대한 자문
	디자인	장애인, 노인 또는 모든 계층의 사람들이 쉽게 접근이 가능하도록 개발 기기의 Universal Design 접목에 대한 자문
	수행기업	기기 개발의 실질적인 업무 수행
서비스운영 위원회	센터	장애인과 노인 등 실 사용자의 욕구 반영. 프로젝트 전반의 전체 수행 일정 조정
	이용자대표	서비스에 대한 이용자의 의견 개진
	지역공무원	서비스에 대한 지방자치 및 정책적 의견 개진
	장애인단체대표	서비스 및 지역 내 확산을 위한 네트워크 방안 교류

출처: 경기도재활보조공학서비스연구지원센터 홈페이지(<http://www.atrac.or.kr/>).

### 3) 주요사업

#### (1) 재활공학서비스(보조기구 보급 및 지원사업)

- 장애인·노인 등 보조기구가 필요한 사람을 대상으로 전문적인 상담, 평가 및 기기적용 등을 통해 개인에게 적합한 보조기구를 대여 또는 지원하고 지속적인 사후관리를 실시
  - 보조기구 관련 상담 (전화, 인터넷, 방문 상담 등) 실시
  - 적합 보조기구 선정을 위한 평가 및 시험 적용
  - 적합 보조기구 대여 및 교부
  - 사용자 이용 훈련
  - 사례 관리 및 사후관리
- 장애인보조기구 보급 및 지원 사업은 다양한 종류의 장애를 가진 사람들의 장애 상태와 수준에 적합한 장애인보조기구를 보급 및 지원하기 위한 사업임
  - ① 예약(전화, 인터넷 등) 후 방문
  - ② 상담/평가
  - ③ 보조기구 시험적용, 사용자훈련, 보조기구 대여 및 교부
  - ④ 보조기구 개조·제작
  - ⑤ 사후관리
  - ⑥ 심층팀접근평가위원회 구성 및 운영

#### (2) 연구개발 사업

- 재활공학서비스의 모델과 전달체계 확립 및 국내 보조기구 산업화를 위한 연구관련 사업으로 장애인들의 삶에 획기적인 변화와 독립성을 가져다주는데 필수적인 재활공학서비스 전달체계를 확립하고 재활공학 서비스를 활성화시키기 위한 제반 여건을 갖추기 위해 실시함

- 서비스 활성화 및 정책개발 연구
- 보조기구 개발 및 국산화 연구 등 기타

### (3) 보조기구 개발 및 국산화 연구

- 장애인개인의 특성에 맞는 보조기구를 개발하고 국산화 연구 실시
- 보조기구 개조 제작 및 개발(국내 최초 휠체어 전용리프트, 스마트 키보드 등)
- 보조기구 국산화 연구(국산화추진위원회 운영)

### (4) 교육사업

- 재활공학서비스의 중요성에 대한 인식을 높이기 위한 각종 세미나 개최와 전문 서비스를 수행할 수 있는 인력의 확대를 위해 관련 분야 전문가 및 학생을 대상으로 전문 교육을 실시함
- 재활공학서비스 과정과 보조기구 활용교육
- 보조기구 지원 정책과 산업 전망
- 영역별 보조기구 알람과 사용방법
- 보조기구 관련 교육

### (5) 홍보사업 및 관리사업

- 재활공학서비스의 사회적 인식 확산을 위한 각종 홍보사업과, 보다 많은 수의 장애인들에게 보조기구를 보급하고 지원하는데 필요한 재정을 마련하고 건전한 후원문화의 육성을 위해 다음과 같은 사업
- 보조기구 공모전(연간), 심포지엄 개최, 전시회 개최 등
- 소식지 발간 및 뉴스레터 발송
- 후원자개발·관리 등



<그림 3-2> 재활공학서비스 전시체험장 내부도

주) 출처 : 경기도재활보조공학서비스연구지원센터 홈페이지(<http://www.atrac.or.kr/>).



<그림 3-3> 센터내 전시장 및 체험실

주) 출처 : 경기도재활보조공학서비스연구지원센터 홈페이지(<http://www.atrac.or.kr/>).

<표 3-2> 2010년 세부사업

사업 분류	세부사업	사업 내용
재활공학기구보급 및 지원사업	상담	- 대상 : 장애인 및 가족, 관련 종사자 - 내용·방법 : 보조기구에 대한 체계적인 상담을 통해 사용욕구와 환경을 파악하고 기능적 한계 극복에 도움이 되는 보조기구에 대한 정보 제공 및 상담 제공
	평가 및 시험적용	- 대상 : 서비스 등록 신청 장애인 - 내용·방법 : 전문적 평가도구를 통해 개인의 욕구와 장애 특성, 사용 환경을 분석하고 각종 지원 체계를 연계하여 필요한 보조기구를 확보할 수 있는 보조기구 적용계획을 수립하며 적합성 확인을 위한 단기 시험 적용 실시
	심층 팀 접근 평가	- 대상 : 심층 평가가 필요한 장애인 - 내용·방법 : 다영역 전문가들의 접근을 통한 평가로 종합적인 개인의 보조기구 활용방안을 모색
	적합 보조기구의 대여 및 교부	- 대상 : 평가 및 시험적용을 통해 대여 교부의 필요가 확인된 장애인 - 내용·방법 : 평가 및 시험적용을 통해 선정된 적합 보조기구를 구입 하여 대여 및 교부하고 보고서 제출을 통해 사용 효과에 대한 검증 자료 구축
	사용자 훈련	- 대상 : 대여, 교부 장애인 - 내용·방법 : 사용자가 보조기구를 정확하고 안전하게 사용할 수 있도록 훈련시키고 교육
	사후관리	- 대상 : 대여, 교부 장애인 - 내용·방법 : 사용자가 보조기구사용 상태를 상시 점검하고 관련하여 발생하는 어려움에 대한 지원을 제공

<표 3-2> 2010년 세부사업(계속)

사업 분류	세부사업	사업 내용
교육 및 홍보 사업	세미나 및 간담회	- 대상 : 재활전문가, 공급업체, 공학전공 대학생, 기타 관심 있는 사람. - 내용·방법 : 보조기구의 사용법, 기능과 서비스에 관한 정보를 공유하고 상호의견을 교환할 수 있는 장을 마련
	전문가 및 종사자 교육	- 대상 : 도내의 재활기관 종사자 및 관련 전문가, 전공 학과 학생 - 내용·방법 : 보조공학 전문 기술 및 활용방안에 대한 교육을 실시
	직원연수 및 교육	- 대상 : 연구원 중 해당자 - 내용·방법 : RESNA 등이 개최하는 국제 재활공학 세미나와 전시회, 개발업체 등에 파견하여 새로 개발되는 첨단 보조기구에 대한 최신 정보를 수집하고 새로운 기술을 도입한다.
	소식지 및 홍보자료 제작배포	- 대상 : 이용자, 후원자 및 기타 관심 있는 사람 - 내용·방법 : 재활공학서비스 사업 전반에 대해 한눈에 알 수 있는 팸플릿 및 재활공학분야, 연구소 관련 정보를 소식지로 제작하여 우편 발송
	보조기구 전시회 참가	- 대상 : 장애인 및 관련자 - 내용·방법 : 정보통신접근기 박람회 또는 의료 재활 용품 전시회 등 장애인과 가족들의 참여도가 높은 재활공학 용품 관련 전시회에 참가하여 홍보 부스를 운영
매스컴 홍보	- 대상 : 신문, 잡지, TV, 라디오, 지역신문 및 관련 기관 홈페이지 - 내용·방법 : 재활공학서비스 이용 성공사례, 후원자의 미담 등을 소개	

<표 3-2> 2010년 세부사업(계속)

사업 분류	세부사업	사업 내용
연구 조사 사업	재활공학 서비스 활성화 방안 및 정책연구	- 대상 : 보건복지부 장애인정책과 및 경기도장애인복지과 등 장애인 관련 정책부처 - 내용·방법 : 보조기구 사용자 실태 및 욕구조사를 바탕으로 하여 재활공학 서비스의 활성화를 도모하기 위한 현실성 있고 타당성 있는 정책 아이디어를 제시
	보조기구 개발 및 국산화 연구	- 대상 : 보조기구 개발 아이디어가 있는 장애인, 기술자, 학생 등 - 내용·방법 : 실생활에서 활용빈도가 높은 보조기구에 대한 아이디어를 수집하여 개발 및 국산화 방안을 모색
후원 자 개발 및	후원자 개발	- 대상 : 장애인 후원에 관심 있는 자 - 내용·방법 : 보조기구의 활용을 요하는 구체적인 사례를 제시하고 그에 대한 지원여부를 후원자가 스스로 선택하게 하는 1 대 1 후원체계를 확립하고 E-mail과 뉴스레터를 통해 정기적으로 후원결과에 대한 feedback을 제공
	후원자 관리	- 대상 : 후원자 - 내용·방법 : 후원자 스티커 제작 부착, 후원자 확산을 위한 각종 관리 기법을 개발
관리 사업	후원모금 행사	- 대상 : 후원자와 후원받은 장애인 - 내용·방법 : 보조기구 이용 장애인의 사례발표, 후원소감 발표, 후원자와 후원받은 장애인 간의 만남의 시간 등의 행사를 진행
사업 분류	세부사업	사업 내용
정보 수집 및 제공 사업	보조기구 전실 운영	- 대상 : 보조기구에 관심 있는 장애인과 기타 관련인 - 내용·방법 : 각종 장애종류별 다양하고 새로운 보조기구나 평가도구들을 구비하여 장애인들에게 시험적용하고 장애인이나 부모, 재활전문가, 기타 보조기구에 관심 있는 사람들에게 관람
	보조기구 DB구축 및 관리	- 대상 : 보조기구와 제조, 판매업체 - 내용·방법 : 인터넷을 통해 보조기구와 그들을 다루고 있는 국내외 제조, 판매업체들에 관한 정보를 지속적으로 탐색하고 효과적인 분류 틀을 사용해 새로운 정보를 계속 축적하고 업데이트
	홈페이지 운영 및 관리	- 대상 : 장애인, 재활전문가 및 후원자 - 내용·방법 : 기존 운영중인 홈페이지의 후원자 연계와 DB제공 강화 및 유지 관리를 통해 보조기구 정보를 장애인과 재활전문가들이 쉽게 활용할 수 있도록 하며 보조기구를 필요로 하는 장애인의 온라인 상담매체와 그들의 보조기구 구입을 재정적으로 지원하기 원하는 후원자를 연결하는 매체로 활용

주) 출처 : 경기도재활보조공학서비스연구지원센터, 내부자료(2010).

## 2. 서울시보조공학서비스센터 사례

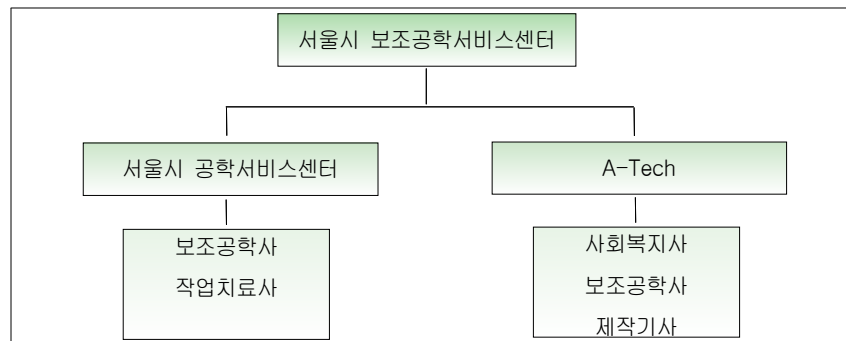
### 1) 센터 소개 및 설립목적

- 서울시보조공학서비스센터는 장애인의 자립생활 영위와 교육적·직업적·사회적 참여를 지원하여 장애인들의 삶의 질이 향상될 수 있도록 장애인 개개인에게 적절한 보조공학서비스를 제공하고자 2008년 설립되었음.
- 주요목적은 장애인이 보조공학서비스를 통해 최대한 독립적인 생활을 영위하고 생애주기에 따라 개인의 역할을 수행하는 교육, 직업, 사회적인 각장면에 원만한 참여를 지원하여 장애인의 삶의 질을 증진시키는 것임.
- 주요사업은 장애인보조기 대여, 구입비 지원, 맞춤제작·개조 서비스 제공임.

### 2) 조직도

- 현재 서울보조공학서비스센터(2007년 개소)와 한벗A-tech(한벗맞춤보조공학센터)에서 위탁 운영중이며, 서비스대상은 서울시 거주 등록 장애인임. 서울보조공학서비스센터는 총 5명의 직원이 상주하고 있으며, 보조공학사와 작업치료사로 구성되었음. 주력사업은 첫째, 서비스에 근거하여 상담과 평가를 통한 보조기구 대여서비스, 둘째, 정보수집 및 제공(홈페이지 및 상설 전시장 운영), 셋째, 후원연계를 통한 무료 보급사업, 넷째, 서비스체계정비 및 전산화 추진 등임.
- 한벗 A-tech는 7명의 직원이 사회복지사, 보조공학사, 제작기사로 구성되어 있으며, 주력사업으로 첫째, 보조기구 대여 및 구입비 지원사

업, 둘째, 보조기구 국산화 및 연구개발, 셋째, 보조기구 맞춤제작 서비스를 수행중임.



<그림 3-4> 서울시보조공학서비스센터 조직도

출처 : 서울시보조공학서비스센터 홈페이지(www.seoulats.or.kr/).

- 보조기구 제작에 있어서의 기능은 서울보조공학서비스센터와 한벗 A-tech에서 약간의 기능이 차이가 있음.

<표 3-3> 보조기구 제작에 따른 기능구분

서울보조공학서비스센터	한벗A-TECH
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존보유제품에 이용자 특성을 반영한 개조 제작 제공</li> <li>- 나무로 제작가능한 벤치, 휠체어 램프등 제한적 제작 가능</li> <li>- 기타 철골구조물 등의 제작이 필요한 경우 전문업체 연계한 서비스 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존보유제품에 이용자 특성을 반영한 개조 제작 제공</li> <li>- 나무, 철제등을 이용한 제한적 제작 가능</li> <li>- 전자제어장치를 탑재하지 않은 광범위한 영역의 Low-Tech제품 제작 가능</li> </ul>

### 3) 주요사업



〈그림 3-5〉 서울시보조공학서비스 센터 주요 사업

출처 : 서울시보조공학서비스센터 홈페이지(www.seoulats.or.kr/).

#### (1) 서울보조공학서비스센터

##### ○ 이용자 상담과 평가

- 전문적 상담을 통해 보조공학 서비스 제공에 필요한 사전 정보 수집
- 평가, 적용, 훈련 등의 서비스 전 과정에서 수집된 정보 활용
- 관내 다영역 전문가들과 연계하여, 장애 상태 및 기능의 평가
- 평가 결과에 근거하여 적절한 보조기구의 선택을 지원

○ 보조기구 보급사업: 상담과 평가, 시험적용 등의 과정을 거쳐 장애인에게 적합한 보조기구를 보급하고 대여함. 또한 개인별 장애상태, 사용환경, 욕구에 맞춰진 보조기구를 개조 및 제작하고 있음

- 보조기구 무료보급 사업 : 중증장애인 카시트보급사업, 장애대학생 학습보조기구 지원사업
- 대여 : 관내 보유한 보조기구의 대여
- 보유 보조기구의 개조
- 맞춤제작

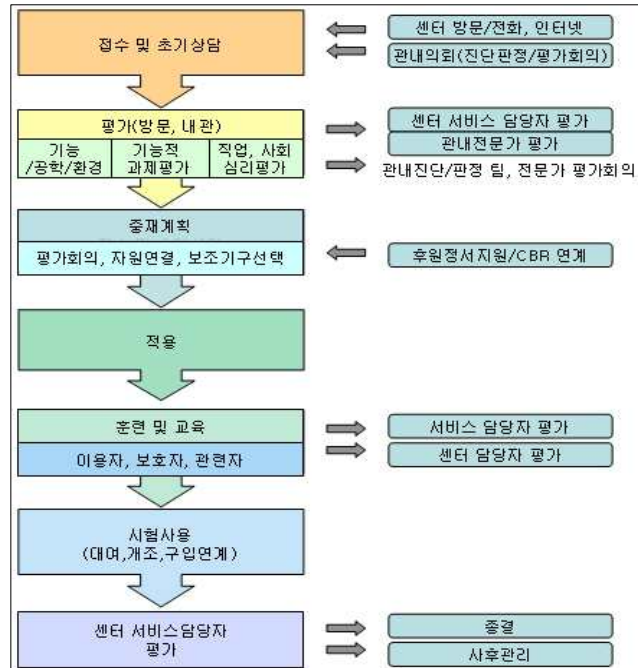
##### ○ 사례관리

- 보조기구 보급 후 지속적 사례관리 실시
- 이용자 및 주변인(서비스 제공 중인 전문가, 동료, 교사 등)을 지원
- 적용의 적합성 평가, 올바른 기구 사용 및 관리방법 지도
- 이용자의 상황, 욕구 변화에 따른 보조기구 교체, 대여, 구입연계서비스 제공

○ 정보 수집 및 제공과 홍보: 서울시보조공학서비스센터의 견학 및 방문, 상담을 진행하며, 정보를 제공함. 다양한 보조기구를 갖춘 전시실을 개방하여 보조기구를 선택할 수 있게 하며, 온돌 및 침대가 갖춰진 방과 욕실에서 선정된 보조기구를 실제로 체험해 볼 수 있게 함.

- 정보 제공: 온라인 또는 전화 상담 실시
- 보조기구 체험장 상시 운영 : 견학 및 체험, 기기적용 훈련시험
- 보조기구 보급 관련 정보 제공

- 보조기구 및 보급 사업에 관련된 정보 수집, DB 구축
- 기타 센터 및 서비스 홍보



<그림 3-6> 서울시보조공학서비스센터의 서비스 흐름도

출처 : 서울시보조공학서비스센터 홈페이지(www.seoulats.or.kr/).

## (2) 한빛 A-tech

- 보조기구 맞춤 지원 서비스
  - 보조기구에 대한 상담, 평가, 시험적용
  - 장애상태에 적합한 보조기구 및 구입처 정보제공

- 각종 보조기구 판매
- 각종 보조기구 적용 및 훈련
- 보조기구 사후관리
- 보조기구 맞춤 제작 서비스
  - 장애상태와 거소환경에 적합한 재활보조기구 맞춤 제작
  - 저가의 국산 보조기구 제작
- 보조기구 연구 개발 사업
  - 보조기구의 정보 수집, 분석
  - 보조기구 연구개발
  - 보조기구의 국산화
- 교육 및 홍보 사업
  - 재활공학관련 세미나, 전시회 개최
  - A-Tech홈페이지(www.atech.or.kr)를 통한 홍보
  - 보조기구 전시장 운영
  - 보조기구 체험실 운영
  - 한빛재단 소식지를 통한 홍보



<삼푸짜개>



<이동식 호이어 리프트>



<댄스용 휠체어 >



<리클라인 전동휠체어>



<의사소통보조기구 Digicom 2000>



<학습보조기구(Floor Desk)>

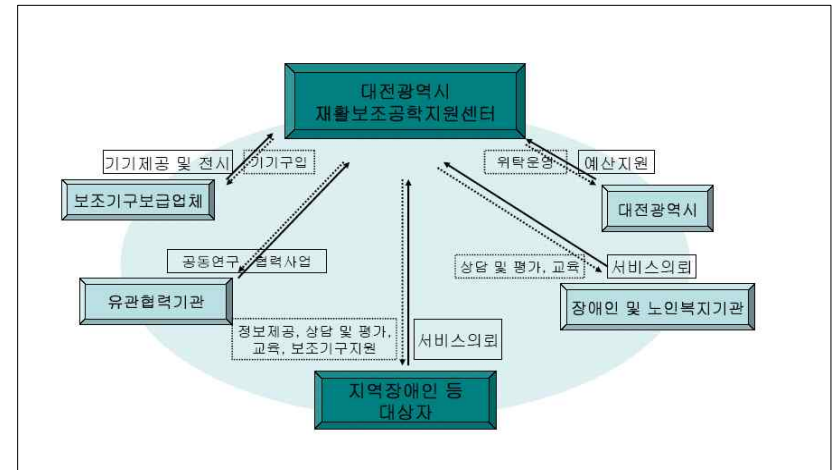
<그림 3-7> 주요 재활보조기구 종류 예시

출처 : A-Tech홈페이지([www.atech.or.kr](http://www.atech.or.kr)).

## IV. 주요 추진사업(안)

### 1. 사업개요

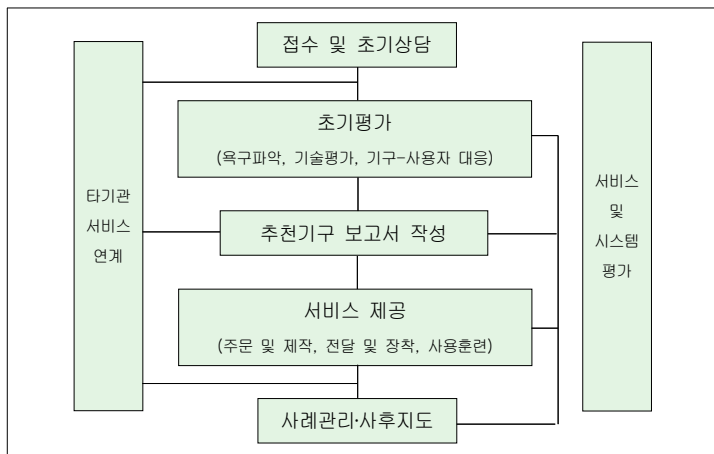
- 대전광역시 재활보조공학지원센터(안)는 지역사회내의 장애인·노인 등에게 보조공학서비스를 통해 최대한의 독립적인 생활을 영위할 수 있도록 돕고, 생애주기에 따른 교육적, 직업적, 사회적인 차원에서의 사회참여를 확대시킴으로써 삶의 질 향상에 기여하고자 함. 즉, 재활공학서비스가 필요한 자에게 정확한 평가를 통해 기능적 한계를 보완·대체할 수 있는 보조기기를 연결시켜주는 전문적인 서비스를 제공하는 데 주요 목적이 있음.



<그림 4-1> 대전광역시 재활보조공학지원센터(안)의 사업 구조



- 재활보조공학센터는 재활공학기기의 연구와 개발, 제조와 보급, 대상자를 위한 교육 및 훈련, 정보제공 및 의뢰 등을 통해 소비자와 직접 연결되는 시스템으로 구축됨. 이를 위해서는 전문적인 상담, 평가 및 기기 적용 등 지속적인 사전 및 사후관리가 필요함.
- 대전광역시 재활보조공학센터의 서비스 흐름은 다음과 같음. 보조기구가 필요한 시민들을 대상으로 접수 및 전문 상담을 통해, 초기평가를 실시함. 이후 추천기구 보고서를 작성한 후, 서비스를 제공함. 서비스 제공시 개인맞춤형 제작을 원칙으로 하되, 전달 및 장착, 사용훈련 등의 서비스를 실시함. 서비스 실시 후에는 사후 및 사례관리가 이루어져야 함.



<그림 4-2> 대전광역시 재활보조공학지원센터의 서비스 흐름도(안)

## 2. 세부 주요사업

- 대전광역시 재활보조공학지원센터(안)의 주요 사업은 크게 보조공학기기 보급 및 지원사업, 연구 및 조사사업, 교육 및 홍보사업, 후원자 개발 및 정보제공 사업으로 구성됨.

<표 4-1> 주요 사업내용(안)

주요사업	세부사업
보조공학기기 보급 및 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보조공학관련 상담(전화, 인터넷, 방문 상담 등)</li> <li>• 적합한 보조기구 선정을 위한 평가 및 시험적용</li> <li>• 적합한 보조기구 대여 및 교부(제품 구입·제작·개조·전달)</li> <li>• 사용자 이용 훈련</li> <li>• 사례관리 및 사후관리</li> </ul>
연구 및 조사사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서비스 활성화 및 정책개발 연구</li> <li>• 보조기구 개발 및 국산화 연구 등</li> </ul>
교육 및 홍보사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재활공학서비스 과정과 보조기구 활용교육</li> <li>• 보조기구 지원정책과 산업전망 교육</li> <li>• 보조공학기구 활용방법 제작 보급</li> <li>• 보조기구 아이디어 공모전, 심포지엄, 전시회 개최 등</li> <li>• 재활보조공학지원센터 소식지 발간 및 뉴스레터 발간 등</li> <li>• 방송매체를 통한 기획영상물 제작 방영, 수기 공모 등</li> </ul>
후원자개발 및 정보 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보조기구 전시실 및 체험장 운영</li> <li>• 후원자개발 및 관리</li> <li>• 보조기구 후원 연계사업</li> <li>• 장애인보조기구 DB구축 및 관리</li> </ul>

## 1) 재활공학기기 보급 및 지원 사업

### (1) 개요

- 다양한 종류의 장애를 가진 사람들에게 장애상태와 수준에 적합한 보조기구를 보급·지원하기 위함.

### (2) 사업목표

- 개인에게 적합한 보조기구를 정확히 파악하고 시험적용을 통해 예산 낭비 요소를 최소화 시켜 대상자의 서비스 만족도와 예산 효율성을 증진

### (3) 사업추진계획

- 서비스를 지원하기 전에 장애정도와 적합한 서비스를 제공하기 위한 평가 및 상담이 필수적이며, 전문적인 팀(위원회) 구성을 통해 장애정도, 생활환경, 소득수준 및 심리상태 등을 종합적으로 평가함. 보조기구는 사용자가 적합한 보조기구를 선택·결정하게 하며, 보조기구를 구입·제작하여 이용자에게 편리하도록 개조·조정하며, 교육과 함께 효율적인 사후관리를 통해 이용자의 만족도를 향상시켜야 함.
- 보조기구 관련 상담 실시: 전화, 인터넷, 방문 등의 체계적인 상담을 통해 사용자의 욕구를 파악하고 보조기구에 대한 정보 및 상담을 제공함.

- 적합 보조기구 선정을 위한 평가 및 시험 적용: 전문적인 평가도구를 통해 개인의 욕구, 장애특성, 사용자 환경을 분석하고, 보조기구 적용 계획을 수립하여 단기적인 시험을 적용해 봄.

- 적합 보조기구 대여 및 교부: 평가 및 시험적용을 통해 적합한 보조기구를 구입하여 대여, 교부하고, 보고서 제출을 통해 사용효과에 대한 자료를 구축함.

- 사용자 이용 훈련: 사용자에게 보조기구를 사용할 수 있도록 훈련 및 교육을 실시함.

- 사례 관리 및 사후관리: 사용자가 보조기구 사용상태를 상시 점검하고 문제가 발생시 센터를 통해 지속적인 지원을 제공받을 수 있도록 사후관리함.

## 2) 연구·조사 사업

### (1) 개요

- 재활공학서비스의 모델과 전달체계 확립 및 국내 보조기구 산업화를 위한 지원사업임. 국내 장애인들의 삶에 획기적인 변화와 독립성을 가져다주는데 필수적인 재활공학서비스 전달체계를 확립하고 재활공학 서비스를 활성화시키기 위한 제반 여건을 갖추기 위한 사업임

## (2) 사업목표

- 효율적인 재활공학서비스 정책입안과 수행을 통해 장애인들의 다양하고 광범위한 삶의 영역에서 독립성을 확보하도록 하고, 보조기구 산업의 활성화를 도모함. 보조기구의 국산화 및 개발을 통해 이용자들이 저렴한 가격의 품질 좋은 제품을 활용할 수 있도록 함.

## (3) 사업추진계획

- 서비스 활성화 및 정책개발 연구: 보조기구 사용자 실태 및 욕구조사를 바탕으로 재활공학 서비스 활성화를 도모하기 위한 정책아이디어를 개발하고 연구함.
- 보조기구 개발 및 국산화 연구 등 기타: 현장에서 사용하기 편리한 보조기구에 대한 아이디어를 수립하고 개발하되, 국산화 가능성을 모색함.
  - 대전지역의 강점인 대덕연구단지의 연구 인프라를 활용하여 “보조기구 R&D 사업특화”, “최첨단 보조기구 개발 및 연구”, “국산화 추진” 사업 등을 적극 추진토록 함.

## 3) 교육·홍보 사업

### (1) 개요

- 재활공학서비스의 중요성에 대한 인식을 높이기 위한 각종 세미나와 전문 서비스를 수행할 수 있는 인력의 저변 확대를 위해 관련 분야 전문가

및 학생 대상 전문 교육을 실시하며 사회적 인식 향상을 위한 홍보사업

## (2) 사업목표

- 관련 전문가 및 종사자들의 전문성 증대와 서비스 활용에 대한 인식 확산을 위해 전문가 교육을 실시하며, 전시관 및 체험관 참여를 통해 이용자 접근성을 확보하고 센터 사업에 대한 홍보와 보조기구 활용에 대한 사회적 인식을 확산시킴.

## (3) 사업추진계획

- 관련 전문가와 공급업체간의 교류를 통해 새로운 보조기구에 관한 정보를 공유하고, 공학전공 대학생들의 재활공학에 대한 관심 유도. 관련 전문가들의 전문성 증대와 서비스 활용에 대한 교육을 통해 재활공학 서비스의 질을 높이며, 전문적 자질과 업무수행능력을 개발함.
- 재활공학서비스 과정과 보조기구 활용교육: 재활전문가, 장애인 및 가족을 대상으로 보조기구의 사용방법, 기능과 서비스에 대한 정보를 제공함.
- 보조공학기구 활용방법 제작 보급: 보조공학기구를 유용하게 활용할 수 있는 다양한 활용방법을 책자 등으로 제작하여 보급함.
- 보조기구 지원정책과 산업전망 교육: 재활전문가, 공급업체, 공학전공 대학생, 기타 관심 있는 사람을 대상으로 보조기구의 사용방법, 기능과

서비스에 대한 정보를 공유하고 의견을 수렴할 수 있는 장 마련.

- 보조기구 아이디어 공모전, 심포지엄, 전시회 개최 등: 아이디어 공모전을 통해 보조공학의 인식을 확산하며, 전시회를 통해 장애인과 가족들의 참여를 증진시킴.
- 재활보조공학지원센터 소식지 발간 및 뉴스레터 발송: 재활공학서비스 사업에 대한 팸플렛 제작, 관련 정보를 소식지로 제작하여 발송함.
- 방송매체를 통한 기획영상물 제작 방영, 수기 공모 등

#### 4) 후원자 개발 및 정보제공 사업

##### (1) 개요

- 재활공학서비스의 사회적 인식 확산과 공학기기의 보급 및 지원에 필요한 재정을 마련하고 건전한 후원문화의 육성을 추진함. 또한 효율적인 재활공학서비스 사업의 실시에 필요한 정보를 수집하고, 체계화하여 장애인 및 재활전문가들에게 제공함

##### (2) 사업목표

- 후원체계를 통해 후원문화를 조성하고, 다양한 정보수집과 운영을 통해 이용자들의 인식확대에 기여함

##### (3) 사업추진계획

- 보조공학기기가 필요하나 구입하지 못하는 대상자를 지원할 수 있도록 후원자를 개발하고 관리할 필요가 있음. 또한 정보제공을 위해서는 센터 내에 전시관 및 체험관 등을 운영하여 사용자가 직접 방문하여 장애인보조기구를 확인해 보고 사용해 볼 수 있도록 함. 또한 인터넷을 이용하여 가정에서도 서비스 정보를 쉽고 편리하게 얻을 수 있도록 장애인보조기구 DB를 구축하고 주기적으로 업데이트를 하도록 하며 안내책자 등을 제작하여 장애인 관련 단체 및 지방정부기관 등을 통하여 장애인에게 배포할 수 있도록 함.
- 보조기구 전시실 및 체험장 운영: 각종 장애유형에 따른 다양하고 새로운 보조기구를 구비하여 시험적용하고, 장애인과 가족, 전문가 등에게 관람하도록 함
- 후원자 개발 및 관리: 다양한 이유로 보조공학기기를 사용할 수 없는 대상자를 위해 후원자 개발 및 관리를 통해 재정확보를 하며, 건전한 후원문화를 육성함.
- 보조기구 후원연계사업: 수요자간 ‘보조기구 나뉘쓰기 운동’ 등을 전개하며, 제작관련 학과와의 결연, 자원봉사 연계 등을 실시함
- 장애인보조기구 DB구축 및 관리: 장애인보조기구에 대한 DB를 구축하고, 인터넷을 통해 보조기구와 국내외 제조 및 판매업체에 대한 정보를 탐색하고, 새로운 정보를 업데이트 할 수 있도록 관리함.

## V. 세부 설치 운영방안

### 1. 소요비용 추계

- 정하균의원이 2010년 6월 22일 대표발의한 『장애인·노인을 위한 보조기기개발 및 보급촉진 등에 관한 법률안』의 비용추계서에 의하면
  - 권역별 보조기기센터를 전국 6개 권역 중 수도권, 충청권, 호남권, 영남권 등 4개소를 설치할 경우, 기능에 맞게 업무 및 인력을 가상으로 분장하는 경우 23명의 정원 규모를 갖는 조직이 되는 것으로 추계하고 있음.

<표 5-1> 권역별보조기기센터의 업무 및 인력 분장

조직분장	업무분장	정원	구성원
센터장실	센터 업무 총괄	2	센터장 1인, 비서 1인
운영위원회	해당 기관의 사업 방향과 운영에 대한 지원	5	내/외부 5인
기획홍보팀	보조기기의 제작, 개조시설 운영, 전시, 체험장 운영	7	팀장 1인, 팀원 6인
사용자지원팀	보조기기 제공 및 사용자 지원	5	팀장 1인, 팀원 4
서비스관리팀	서비스 평가, 사례관리	4	팀장 1인, 팀원 3
경영관리팀	센터 운영 총괄, 예산, 회계, 인사, 기획	5	팀장 1인, 팀원 4인
합 계		23	

주: 운영위원회 위원은 정원에서 제외

- 시설의 설치 운영에 필요한 소요경비를 2006년 기준 1인당 평균 인건비는 4,320만원, 운영비는 인건비의 93.4%, 1인당 사무공간은 244.2㎡를 적용하여
- 자산취득비는 1개소당 보조기기 제공을 위한 기기 취득 및 관리비 5억원
- 전시용품 1억원, 제작개조 및 평가 장비 2억원 등을 반영하며, 인건비 증가율은 7.0%, 임차료는 인천지역 기준 3.3㎡당 4만 2024원, 물가 및 임차료 증

가율은 연 3%를 적용하는 것을 가정하여 이를 토대로 산출한 권역별보조기기센터 4개소의 설치 및 운영비는 2011년 179억 6,000만원을 비롯하여 2015년까지 5년간 총 863억 3,200만원이 소요될 것으로 예상하고 있음.

<표 5-2> 권역별보조기기센터의 설치 및 운영비용

(단위 : 백만원)

	2011	2012	2013	2014	2015	합계
인건비	1,394	1,491	1,596	1,707	1,827	8,015
운영비	1,302	1,393	1,490	1,595	1,706	7,486
임차료	995	1,025	1,056	1,087	1,120	5,283
자산취득비	800					800
<b>소계(1개소당)</b>	<b>4,490</b>	<b>3,909</b>	<b>4,142</b>	<b>4,389</b>	<b>4,653</b>	<b>21,583</b>
4개 권역센터	17,960	15,636	16,568	17,556	18,612	86,332

- 즉, 충청권의 권역별 보조기기센터를 대전시에 설치할 경우 2011년 4,490백만원, 2012년 3,909백만원, 2013년 4,142백만원, 2014년 4,389백만원, 2015년에 4,653백만원이 소요될 것으로 추정하고 있음.

### 2. 운영주체 검토

#### 1) 운영방법 비교

##### (1) 제1안 : 지방자치단체 직영(안)

- 대전광역시에서 재활보조공학센터를 직접 운영하였을 경우 예상되는 장점을 살펴보면
  - 설치기관과 운영기관의 일치로 공익적 기능을 강화할 수 있음

- 단기적으로 목표를 달성하기가 용이함
- 안정적으로 재정을 확보할 수 있음
- 민간사업자의 과다 경쟁을 불식할 수 있음
- 강력한 행정력으로 조직구성과 물적자원의 확보가 용이함

○ 직접 운영하는 방식으로 단점은

- 운영경험 미숙과 인사이동으로 인한 전문성 및 연계성 미흡
- 운영의 경직성과 관료제의 역기능이 나타날 수 있음
- 외부자원 및 인력수급이 어려움

**(2) 제2안 : 민간기관 위탁(안)**

- 재활보조공학 관련 민간 장애인복지기관이나 대학병원 등에 위탁 운영하는 경우에 장점으로
  - 전문성에 의한 운영 노하우가 있어 양질의 재활보조기 관련 프로그램을 개발 시행할 수 있음
  - 기존의 자료 및 인력, 인프라의 활용이 용이함
  - 자체 의사결정기구를 통한 자율적이고 독창적인 사업진행이 가능함
  - 민간자원을 활용하여 시의 재정부담을 경감할 수 있음
- 민간기관에 위탁하였을 경우 예상되는 단점으로
  - 단기적으로 행정조직 운영체계 수립이 미흡
  - 위탁운영법인의 지원이 미흡할 경우 재정 확보가 불안정함
  - 운영자 선정과정에서 관련단체간의 경쟁으로 불협화음의 개연성이 있음

**2) 검토 의견**

⇒ 기존의 축적된 경험을 바탕으로 우수한 프로그램 개발 및 전문적이고 체계적으로 센터를 운영할 수 있는 재활보조공학 관련 장애인복지기관이나 대학병원 등 의료법인에 위탁 운영하는 것이 바람직하다고 판단됨.

**3. 수탁기관 공개모집**

**1) 센터 운영기관 공모**

**(1) 선정방침**

- 기관선정의 전문성·객관성 확보를 위해 재활보조공학 관련사업 전문가, 시민단체 대표, 시의회 의원, 공무원 등으로 심사위원회 구성.
- 사업계획서, 프리젠테이션 내용 등을 토대로 심사위원이 평가기준에 따라 심사 후 최고 득점자 선정함.

**(2) 수탁기관 모집공고**

- 공고방법 : 시·구 홈페이지 및 시 공보지 게재
- 공고사항 : 위탁내용 및 신청요령 등
  - 위탁대상기관, 선정기준, 절차 및 방법, 수탁내용, 신청 구비서류 등.

**2) 신청 및 접수**

- 신청대상
  - 장애인복지관 및 관련단체, 의료법인, 대학병원 등

- 제출서류
  - 정관, 등기부등본, 법인허가증 사본, 자산출연금에 관한서류 각 1부.
  - 대표자의 경력사항 1부.
  - 재활보조공학지원센터장의 자격 및 경력을 증명하는 서류 1부.
  - 법인의 관련 업무 실적을 증명하는 서류 1부.
  - 법인의 조직 및 운영현황 관련서류 1부.
  - 향후 3년간 재활보조공학지원센터 사업계획서(예산계획서 첨부) 1부.
  - 기타 위탁기관이 필요하다고 인정되는 서류 등

- 운영체제(센터조직 및 공간확보, 활용계획)
- 사업추진의 적정성(운영방향, 사업내용, 프로그램개발 보급, 종사인력 및 훈련 등)
- 사업 수행기관의 전문성(재활보조공학 관련 분야와의 연계성)
- 사업 수행기관의 수행의지

#### 4. 위탁기관 선정 및 심의 결정

##### 1) 위탁기관 선정 심사위원회 구성

- 구 성
  - 위원장 :심사 당일 선정
  - 위 원 : 약 6명(전문가 3명, 시민단체1명, 시의회의원 1명, 공무원 1명)
    - 분야별전문가 : 약 4명(교수 3명, 시민단체 1명)
    - 대전광역시의회 의원 : 1명(복지환경위원회)
    - 공무원 : 1명(복지여성국장)
    - 간 사 : 1명(장애인복지담당)
  - ※ 신청법인과 특수관계에 있는 자는 위원 제척
- 운영 : 재적 위원 과반수의 출석과 출석 위원 과반수의 찬성으로 의결

##### 2) 위탁기관 선정기준

##### 3) 위탁기관 심사

- 심사 진행 절차
 

① 심사위원 사전 검토 → ② 심사 세부기준 및 방법 결정→ ③ 현장 확인(필요시)→ ④ 토의 및 최종심사→ ⑤ 결과발표

- 심사 방법
  - 「재활보조공학지원센터 사업계획서 심사표」에 의거 심사 : **첨부 심사표** 참조
  - 위탁법인 심사·결정(필요시 서류 사전심사, 면접과 현장 확인)
  - 신뢰성 확보 및 능력 검증에 필요한 자본금, 종사인력 등에 대한 현장 확인
  - 선정 법인별 총득점 집계 후 심사 결정

## 참 고 문 헌

- 경기도재활공학서비스지원센터. 2010. 홈페이지.  
-----, 2010년 국제보조기구심포지움 자료집.  
대전광역시. 2009. 대전광역시 장애인복지증장기발전계획.  
민강기, 김영한, 2008. 특수학습 보조공학 서비스 지원을 위한 특수교육지원센터의 역할  
에 대한 이론적 고찰. 한국초등특수교육학회. 10(1). 121-140.  
보건복지가족부. 2008. 재활보조기구 품질관리, 서비스전달체계, 산업활성화에 대한 연구.  
보건복지가족부·한국보건사회연구원. 2008 장애인실태조사(2009).  
서울시보조공학서비스센터. 2010. 홈페이지.  
오길승(2008). 이용자중심의 AT서비스 전달. 서울시보조공학서비스센터 발전방향 세미나.

## 부 록

1. 재활보조공학지원센터 사업계획서 심사표
2. 경기도재활보조공학연구지원센터 전시장 내부사진
3. 경기도재활공학서비스연구지원센터 설치 및 운영에 관한  
조례



<부록 1> 재활보조공학지원센터 사업계획서 심사표

□ 신청기관(법인)명 :

□ 심사위원 : (성명)

(서명)

구분	심사목록	배점	심사결과(“O”) 표시				
			우수	비교적 우수	보통	미비	매우 미비
운영체제 (20)	1. 센터조직의 적정성	10	10	8	6	4	2
	2. 공간확보 및 활용계획의 타당성	10	10	8	6	4	2
사업추진 적정성 (40)	3. 센터 사업운영 방향의 적정성	10	10	8	6	4	2
	4. 보조공학 프로그램 개발·보급 능력	10	10	8	6	4	2
	5. 종사인력 교육·훈련 기반	5	5	4	3	2	1
	6. 보조공학 관련정보·자료제공 능력	5	5	4	3	2	1
	7. 보조공학 관련 단체 간의 협력정도	10	10	8	6	4	2
사업수행기 전문성 (20)	8. 유사사업 수행경험 및 전문성	10	10	8	6	4	2
	9. 분야별 담당 인력의 전문성	10	10	8	6	4	2
수행의지 (20)	10. 사업수행기관의 자부담 능력	20	20	16	12	8	4
합계		100					

심사자의견	
-------	--

<부록 2> 경기도재활보조공학지원센터 전시장 내부사진



### <부록 3> 경기도재활공학서비스연구지원센터 설치 및 운영에 관한 조례

#### 「경기도 재활공학서비스연구지원센터 설치 및 운영에 관한 조례」

[시행 2007.11.12] [경기도조례 제3677호, 2007.11.12, 제정]

경기도, 031-249-4325

제1조(목적) 이 조례는 장애인 등 신체적 기능의 제약을 가진 사람의 재활에 필요한 재활공학 서비스를 제공하기 위해 「장애인복지법」 제18조와 제68조에 따라 경기도 재활공학서비스연구지원센터를 설치하고 그 시설의 운영에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. 1. “장애인”이라 함은 「장애인복지법」 제2조에서 정한 장애인을 말한다. 2. “신체적 기능의 제약을 가진 사람”이라 함은 「노인장기요양보험법」 제2조에서 정한 노인과 기타 보조기구를 필요로 하는 사람을 말한다. 3. “재활공학서비스”라 함은 장애인보조기구(이하 “보조기구”라 한다) 적용을 통해 장애인 및 신체적 기능의 제약을 가진 사람의 손상된 기능을 보완·대체·향상시키는 전문 서비스를 말한다.

제3조(센터의 설치) ① 도지사는 경기도재활공학서비스연구지원센터(이하“센터”라 한다)를 설치하여 운영할 수 있다. ② 센터는 제4조의기능을 원활히 수행할 수 있도록 그 조직을 구성하여야 한다.

제4조(기능) 센터는 장애인 및 신체적 기능의 제약을 가진 사람을 위해 다음 각 호

의 업무를 수행한다. 1. 재활보조기구 서비스 제공을 위한 상담, 평가 및 사용자 훈련 2. 재활보조기구 대여 및 교부사업 3. 재활보조기구 정보 수집·안내 및 홍보·인식개선사업 4. 재활보조기구 전시장 운영 5. 재활공학 분야 연구·개발 및 교육·훈련사업 6. 그 밖에 도지사가 필요하다고 인정하는 재활보조기구 사업

제5조(센터의 운영) ① 도지사는 센터를 비영리복지법인 또는 관련단체에 위탁하여 운영할 수 있다. ② 도지사는 제1항의 규정에 따라 업무를 위탁·운영할 경우 「경기도 사무위탁 조례」의 규정에 따라 재활공학의 전문적인 기술을 보유한 법인이 우선 선정될 수 있도록 하여야 한다. ③ 도지사는 경기도민의 복지서비스 향상을 위해 센터의 분소를 설치하여 운영할 수 있다.

제6조(위탁·운영비의 보조) 도지사는 제5조의규정에 따라 위탁하여 운영할 경우 예산의 범위 내에서 그 위탁·운영에 필요한 경비를 보조할 수 있다.

제7조(센터의 이용제한) 센터의 장은 다음 각 호에 해당하는 사람에 대해 센터 이용을 제한할 수 있다. 1. 시설 또는 타인을 위태롭고 해롭게 할 우려가 있는 사람 2. 그 밖에 이용질서를 현저히 어지럽게 할 우려가 있는 사람

제8조(비용징수 등) ① 센터의 장은 보조기구 대여비 및 교육·훈련프로그램 이용비용을 본인에게 징수할 수 있다. 다만, 본인이 국민기초생활보장수급자인 경우에는 그렇지 않다. ② 제1항에 의하여 징수한 비용은 목적 이외의 용도로 사용할 수 없다.

제9조(준용) 이 조례에서 정하지 않은 사항은 「경기도 사무위탁 조례」, 「경기도 공유재산 관리 조례」, 그 밖의 관계 법령 등을 따라 쓴다.

제10조(시행규칙) ① 이 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부칙 < 제3677호. 2007.11.12>

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

정책연구보고서 2010- 11

---

재활보조공학지원센터 설치 및  
효율적 운영방안 연구

---

발행인 이 창 기  
발행일 2010년 9월  
발행처 대전발전연구원  
302-846 대전광역시 서구 월평본1길 39(월평동160-20)  
전화: 042-530-3545 팩스: 042-530-3528  
홈페이지 : <http://www.djdi.re.kr>

---

인쇄: TEL FAX

---

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.  
출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.