

주요 선진국 보조공학 서비스체계 비교연구: 미국, 일본, 호주, 한국

김지현

극동대학교 작업치료학과

국문초록

목적: 우리나라와 선진국의 보조공학 서비스체계를 비교 검토하여 향후 국내 보조공학 서비스체계 개선에 사용될 기초자료를 제공하고자 한다.

결과: 자격증 제도를 기반으로 한 미국, 일본, 한국은 각각 약 4000명, 1000명, 1200명의 보조공학 서비스 전문 인력을 배출하였고, 호주는 별도의 자격증 제도가 없이 약 19,000명의 작업치료사를 포함한 여러 직종이 보조공학 서비스 제공 보건 전문 인력으로 지정되어 있다. 4개국 모두 보조공학 서비스 인력에 작업치료사가 포함되어 있다. 호주를 제외한 미국, 일본, 한국 3개국은 보조공학 단독법이 제정되어 있고, 최초 제정 시기는 미국은 1988년, 일본은 1993년, 한국은 2015년이다. 서비스 전달체계의 경우, 미국, 일본, 한국은 연방정부나 중앙정부의 규제 아래 있지만, 호주는 주 별로 서비스체계가 다르다. 나라별 서비스전달체계 유형은, 미국은 지급자-전문가 중심, 일본은 공급자-매개자 중심, 호주는 전문가-수혜자 중심, 한국은 공급자-지급자 중심으로 분류된다.

결론: 선진국의 서비스체계와 비교하여 한국은 서비스의 보급도, 접근성, 전문성 측면에서 미비함을 보이며, 이를 개선하기 위해 보조공학센터 활성화 및 서비스 전문 인력 제도의 재정비가 필요하다. 서비스전달체계의 무게중심은 나라별로 차이가 있는데, 미국과 호주는 전문가 중심, 일본과 한국은 공급자 중심이라는 공통점이 있다. 특히 한국의 서비스전달체계는 4개국 중 가장 공급자 중심으로써, 집행체계의 기능이 보장되는 형태로 제도가 개편될 필요가 있다.

주제어: 보조공학 서비스 전달체계, 보조공학 서비스 전문가, 작업치료사, 장애인보조기기법

I. 서론

작업치료사에게 있어서 보조공학(Assistive Technology; AT)은 매우 강력하고 중요한 치료수단 중 하나이다. 보조공학은 장애인이나 노인 등 신체적 불편과 활동의 어려움이 있는 사람들이 기능적이고 독립적이고 편안한 삶을 누리면서 사회와 환경 안에 통합될 수 있도록 도와주는 중요하고 효과적인 수단이기 때문이다(An et al., 2014; Park,

Kim, Jeon, & Jung, 2017; Rhee, Lee, & Lee, 2014; Yang, 2017). 보조공학은 크게 보조공학 도구(AT device)와 보조공학 서비스(AT service)로 나누어 설명할 수 있다. 보조공학 도구는 개인의 장애예방이나 기능향상을 위해 저기술(low-technology)에서 고기술(high-technology)에 이르기까지 다양한 기술을 통해 개발되거나(developed), 개조되거나(modified), 맞춤형(customized) 장비와 제품을 일컫고, 보조공학 서비

ORCID: Kim, JiHyun, <http://orcid.org/0000-0003-4823-2268>

Corresponding author: Kim, JiHyun (jhkim.feut@gmail.com/Dept. of Occupational Therapy, Far East University)

Received 30 January 2018; Revised version received 20 February 2018; Accepted 04 March 2018

스는 최적의 보조공학 도구를 선택, 획득, 사용 하는 것과 관련된 전반적인 서비스로 평가, 준비, 적용, 훈련, 교육, 관리, 지원 등의 과정이 포함되어 있다(An et al., 2014; Lim & Kim, 2013; Nam, 2016). 보조공학 서비스체계(assistive technology service system)는 광의적 차원에서 보조공학 서비스 공급 과정을 위한 조직 및 행정체계 전반으로 정의 될 수 있다(Kim, 2016). 보조공학 도구는 보조공학기기, 보조기기, 보조기구, 보조도구, 보장구 등의 용어로 혼용되고 있는데, 본 연구에서는 보조기기로 통일하여 칭하고자 한다.

보조공학은 인권 개념의 확장과 더불어 그 필요성과 중요성이 증가되고, 과학기술경제의 발전과 더불어 지속적으로 성장되어 왔다(Cho, et al., 2013; Chang, Kwon, Kim, & An, 2007; Nam, 2016). 특히 우리 사회의 고령화, 4차 산업시대 진입 등과 관련하여 보조공학에 대한 관심과 논의는 더욱 가증될 것으로 예상된다(Yang, 2017). 보조공학에 대한 국내 연구는 초반 주를 이루었던 보조기기에 대한 인식, 필요성, 활용 실태, 효과 등에 대한 연구에서부터, 최근 보조공학 서비스체계 전반에 대해 이해하거나 또는 서비스체계 관련 특정 요소를 심도 있게 고찰해보는 문헌조사 연구까지 다양하게 이뤄지고 있다(Kim & Kang, 2016; Kim & Lee, 2006; Lee & Kwon, 2015).

서비스체계의 개발, 구축, 개선과 관련하여서는 대개 선진국들의 사례를 조사하여 시사점과 적용점을 찾는 고찰연구가 선행된다. 보조공학 서비스체계 관련 법률에 관하여는 일본만을 집중적으로 살펴보거나, 한국과 미국을 비교하거나, 미국과 일본을 포함하여 3개국 이상을 조사한 연구들이 있다(육주혜 등, 2007; Cho et al., 2013; Kim, 2016; Kim, & Lee, 2006). Hong과 Cha(2009)는 미국, 스웨덴, 영국의 법률에 기반하여 작업치료사의 역할에 대해 고찰한 바 있고, Rhee, Yim과 Na(2017)는 특정 보조공학 분야에 집중하여 한국과 미국을 비교하기도 하였다. 좀 더 큰 개요로써 여러 나라의 보조공학 서비스체계를 전반적으로 비교하는 연구도 지속적으로 이뤄져 왔다(오도영, 2009; Kim, 2016; Rhee et al., 2014). 이러한 연구들은 공통적으로 미국과 일본을 포함하고 있으며 그 외에 포함된 국가로는 스웨덴, 독일, 호주 등 연구별로 다양하다.

최근 이뤄진 [장애인노인 등을 위한 보조기기 지원 및 활용촉진에 관한 법률(이하 장애인보조기기법)]의 제정은 다시 한 번 우리나라의 보조공학 서비스체계 및 제도에 대해 전반적인 검토를 하게 되는 계기가 되어주고 있다. 보조공학 관련 국내외의 법과 제도들을 살펴보면 쟁점사항들에 대해 지적하고 제언 하는 연구가 발표되는가 하면, 좀 더 앞서나가 세계보건기구의 GATE(Global cooperation on Assistive Technology) 개념을 소개하며 국내 보조공학의 국제화에 대한 방향을 제시하기도 한다(Moon, 2017; Nam, 2016; Yook, 2015). 그러나 보조공학 서비스체계 전반에 대한 국가 간 비교연구는 한국의 장애인보조기기법 제정 이전 시점에 멈춰져 있고, 무엇보다 작업치료 분야에서 서비스체계 전반을 살펴 본 국가 간 비교 연구는 Hong과 Cha(2009)의 연구 외에 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구는 이전의 선행연구들에 이어서, 우리나라와 선진국의 보조공학 서비스체계를 다시 한 번 비교 검토하여 향후 국내 보조공학 서비스체계 개선에 사용될 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구는 장애인보조기기법 제정 이후에 이뤄진 최신의 국가 간 비교연구로써, 여러 나라의 보조공학 서비스 관련 광범위한 정보를 일목요연하게 정리하여 제시하는 것에 중점을 두었고, 추가적으로 보조공학 서비스전달체계의 유형화 분석을 시도하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 보조공학 서비스 관련 정보에 있어서 한국과의 비교를 위해 주요 선진국 3개국을 선별하였다. 선별 기준은 1) 많은 선행연구에서 공통적으로 조사된 국가, 2) 작업치료 분야의 선행연구에서 조사된 국가, 3) 본 국가 간 비교연구를 진행할 수 있는 충분한 문헌 정보가 확보 된 국가이다. 이에 따라 선정 된 국가는 미국, 일본, 호주 3개국이다. 한국을 포함한 4개국의 일반적 정보는 Table 1과 같다.

Table 1. General Information of Countries(2017)

	GDP(\$) ¹⁾	Population(<i>n</i>) ²⁾	Occupational therapist(<i>n</i>) ³⁾	Ratio of OT R/L to 10,000 people(<i>n</i>)
USA	59,609	326,625,791	118,070 (R/L)	3.61
Japan	38,281	126,451,398	50,028 (R/L)	3.96
Australia	55,215	23,232,431	19,691 (R/L)	8.48
Korea	29,114	51,769,092	8,976 (R/L) 13,869 (produced)	1.73

GDP: Gross Domestic Product, R/L: Registered License

1) International Monetary Fund(IMF), 2) Central Intelligence Agency(CIA), 3) The ministry & office concerned and national association of occupational therapist, by country

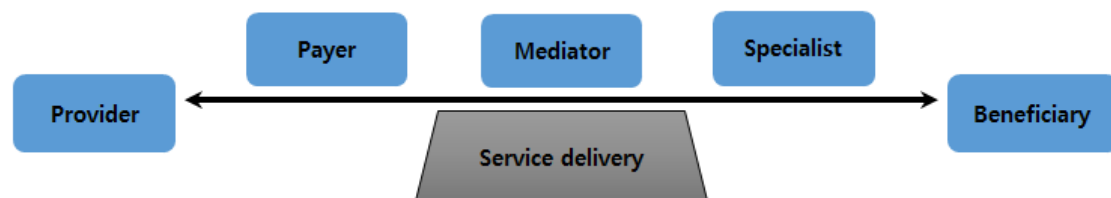


Figure 1. Schema of Elements of Assistive Technology Service Delivery System

2. 연구 도구

본 연구는 문헌조사를 통한 질적 고찰 및 분석연구로써, 1) 우리나라와 외국의 보조공학 서비스체계를 비교한 다수의 선행연구들을 종합적으로 검토하고, 2) 각 나라별로 국가기관 또는 보조공학 관련 협회나 학회의 공식 자료를 추가로 조사하여, 3) 최신의 정보를 토대로 기존의 정보를 수정·보완·통합하는 단계를 거쳤다. 이를 통해 모아진 자료는 보조공학 서비스 인력 현황, 보조공학 관련 법 및 단독법 제정 현황, 보조공학 서비스전달체계 도식, 보조공학 서비스체계 주요 특징 측면에서 요약 정리 하였고, 마지막으로 본 연구를 위해 고안한 분석 방법에 따라 보조공학 서비스전달체계 유형화 분석을 실시하였다.

서비스 전달체계에 대한 분석은 구조기능적 차원, 관리·운영주체, 조직관계, 재원의 출처 등의 측면에서 이뤄질 수 있다(Jung, 2009). 서비스체계의 유형화 관련 선행연구들에 따르면, 유형 분류의 기준과 방법이 재원조달의 출처나 방법, 조직 권한의 집중과 분산의 차원, 서비스 통합의 수준, 공급과 재정의 공사 혼합정도, 공급자와 사용자의 관계 등으로 다양하게 제시되어 있다(Bae &

Kim, 2013; Gidron, Kramer, & Salamon, 1992; Gilbert, Specht, & Terrell, 1993; Glennerster, 1999; Kim, 2014; O'looney, 1993). 본 연구는 보조공학 서비스전달체계 유형화 분석에 있어서 구조기능적 차원의 분석 방법을 선택하였다. 또한 기존의 분석에서는 서비스의 구성요소를 크게 기획, 지원, 관리 기능의 행정체계와 직접적 대면을 통해 서비스를 전달하는 집행체계로 나누고 있는데, 본 연구는 이를 보다 세분화하여 행정체계는 공급자(provider)와 지급자(payer)로, 집행체계는 매개자(mediator)와 전문가(specialist)로 구분하였고, 여기에 서비스 전달의 종착지인 수혜자(beneficiary)를 추가하였다(Figure 1).

이에 본 연구는 보조공학 서비스 전달체계의 구성요소를 공급자, 지급자, 매개자, 전문가, 수혜자로 구분하고, 각 요소에 대해 다음과 같이 정의하였다. '공급자'는 서비스를 관리, 감독, 규제하는 행정적 주관자를 일컫는다. 중앙정부나 주정부의 국가기관이 공급자인 경우는 공공서비스, 그 외의 공급자에 의한 서비스는 민간서비스로 구분할 수 있다. '지급자'는 서비스의 재정적 지원조달 및 처리자를 일컬으며, 이 또한 공적자금과 민간자금으로 나뉘질 수 있다. '매개자'는 서비스 공급자와 수혜자의 연

결고리가 되어주는 실무집행기관으로서, 보조공학 서비스에서는 보조기기 관련 상담/진단/평가/처방/훈련/관리 등의 서비스를 제공하는 기관들을 일컬으며, 병원, 재활센터, 보조공학센터 등이 이에 해당된다. '전문가'는 매개기관에 배치되어 클라이언트와 대면하고 보조기기 관련 상담/진단/평가/처방/훈련/관리 등의 서비스를 제공하는 전문 인력을 일컫는다. 본 연구는 나라별로 서비스 전달 체계에 있어 이 5가지의 구성요소 중 어느 요소에 서비스의 권한, 조정, 책임 등이 집중되는지를 분석하여 각 나라별 서비스전달체계 유형을 분류하였다.

III. 연구 결과

1. 보조공학 서비스 인력

미국 북미재활공학보조기술협회(Rehabilitation Engineering & assistive technology Society of North America; RESNA)에 의해 공인된 보조공학전문가(Assistive Technology Professional; ATP)의 수는 2015년도 기준 약 4,100명이다. 일본재활공학보조기술협회(Rehabilitation Engineering & assistive technology Society of Japan; RESJA)는 등록 회원 수를 약 1,000명이라고 밝히고 있으나 이 수치는 2012년 이후 수년간 업데이트 되지 않은 것으로 파악되었다.

호주는 별도의 보조공학사 자격증 제도가 없다. 다만 호주의 국가장애보험제도(National Disability Insurance Scheme; NDIS)에 의해 작업치료사, 물리치료사, 족부

전문, 간호사, 심리학자가 보조공학 서비스를 제공하는 보건 전문 인력으로 지정되어 있다. 이 중 주된 서비스 제공자인 작업치료사의 수는 약 19,600명으로 조사되었다. 호주재활보조기술협회(Australian Rehabilitation & Assistive Technology Association; ARATA)의 등록회원은 2017년 기준 170명인데, 이는 서비스 제공자의 수라기보다는 보조공학 서비스 발전과 육성에 참여하고 있는 최정예 전문가 집단으로 볼 수 있다.

한국은 대한보조공학기술학회와 한국보조공학사협회를 통해 보조공학 서비스 전문가(대한보조공학기술학회-재활보조기기실무사, 한국보조공학사협회-보조공학사) 자격증이 발급되고 있다. 양 기관을 통해 배출된 보조공학 서비스 전문 인력은 2017년 기준 약 1,200명으로, 일본과 비슷한 수준이다. 그러나 미국의 RESNA나 일본의 RESJA와 달리 자격증의 발급체계가 일원화 되어있거나 교육 내용이 통일되어 있지는 않다. 나라별 보조공학 서비스 인력 현황은 Table 2와 같다.

2. 보조공학 서비스 관련 법률

본 연구는 나라별로 보조공학 서비스 관련 법률 및 별도의 단독법 제정현황을 연도별로 정리하였다. 미국은 [사회보장법], [메디케어 & 메디케이드], [재활법], [장애인교육증진법], [장애인을 위한 공학 관련 지원 법(후에 보조공학법으로 개정)], [미국장애인법], [통신법]이 제정되어 있다. 일본은 보조공학 서비스와 관련하여 다수의 법들이 제정되어 있는데, [신체장애인복지법], [장애인고용촉진 등에 관한 법률], [노인복지법], [장애인

Table 2. Labor Force of Assistive Technology Service Specialist

Country	# of Assistive Technology Service Specialist
USA	4,180 ¹⁾
Japan	1,000 ²⁾
Australia	19,691 ³⁾ , 1704)
Korea	1,270 (658 ⁵⁾ + 612 ⁶⁾)

1) Rehabilitation Engineering & assistive Technology Society of North America; RESNA, 2) Rehabilitation Engineering & assistive technology Society of Japan; RESJA, 3) Australian Health Practitioner Regulation agency; AHPRA, 4) Australian Rehabilitation & Assistive Technology Association; ARATA, 5) Korean Society of Assistive Technology & Occupational Therapy; KSATOT, 6) Korean Association of Assistive Technology Professionals; KAATP

기본법], [신체장애인의 편의증진을 위한 통신·방송 원활화 사업의 추진에 관한 법률], [복지용구의 연구개발 및 보급의 촉진에 관한 법률(보조공학 단독법)], [고령자, 신체장애인 등이 원활히 이용할 수 있는 특정 건축물의 건축 촉진에 관한 법률], [개호보험법], [고령자, 신체장애인 등의 공공교통기관을 이용하는 이동 원활화 촉진에 관한 법률], [장애인자립지원법]을 꼽을 수 있다. 호주는 보조공학 단독법이 제정되어있지 않고 장애인을 위한 보건의료·사회복지 관련 여러 법안들을 통해 지원되고 있다. 관련 법률은 [사회보장법], [장애인지원법], [장애인 서비스법], [장애인차별금지법], [연방장애전략], [장애인교육기준]이다. 한국의 법률 현황은 일본과 비슷하며, [의료보조원법(후에 의료기사 등에 관한 법률로 개정)], [산업재해보상보험법], [장애인복지법], [국가유공자에우 등에 관한 법률], [장애인고용촉진 및 직업재활법], [국가정보화기본법], [장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률], [국민건강보험법], [장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률], [장애인 등에 대한 특수교육법], [노인장기요양보험법], 그리고 보조공학 단독법인 [장애인·노인 등을 위한 보조기기 지원 및 활용 촉진에 관한 법률]이 제정되어 있다(Table 3).

3. 보조공학 서비스전달체계 도식

미국, 일본, 한국은 중앙정부에서 각 주·무부처별로 보조기기의 공급 처리 과정이 분화되는 형태로 비슷한 조직구조의 서비스체계를 갖추고 있지만, 호주의 경우 주 정부별로 각기 다른 서비스체계를 갖추고 있어 국가별 서비스전달체계 도식화 도출에서는 생략하였다. 미국, 일본, 한국의 보조공학 서비스전달체계 도식은 Figure 2와 같다(오도영, 2009; 육주혜 등, 2007 Cho et al., 2013; Kim, 2016; Park et al., 2017; Rhee, et al., 2014).

4. 나라별 주요 특징 및 서비스전달체계 유형 분류

미국의 보조공학 서비스의 재정적 조달 주체는 국가와 민간으로 혼합되어 있는데, 다른 나라에 비해 민간보험

에 대한 의존도가 높은 편이다. 미국은 국가 또는 민간보험이 서비스의 당위성, 적합성, 효과성 등에 대해 엄격히 심사를 하는 만큼 보조공학 서비스의 전문성과 효과 관리가 강조되는 특징이 있다. 보조공학 서비스전달체계에서 핵심적 기능을 하는 매개기관은 보조공학시범센터(Assistive technology demonstration center, 이하 AT 센터)이다. AT 센터 자체의 법률적 근거나 책임의 소재는 명확하지는 않지만, 보조공학 관련법의 강력한 의무조항에 따라 모든 주는 보조공학 기관을 통해 이뤄지는 서비스의 질과 성과에 대한 관리감독을 엄격히 이행해야하도록 되어 있다. 보조공학 서비스 기관에 배치되는 전문 인력은 작업치료사, 언어치료사, 특수교사, 보조공학사 등이 있다. 종합적으로, 미국은 보조공학 서비스에 대한 지급결정이 전문가의 역할 수행 및 역량에 따라 달라질 수 있기 때문에 서비스 전문가가 지급 요건을 충족하기 위해 전략적으로 노력하면서 자동적으로 서비스의 질이 관리되고 강화되는 형태라 할 수 있다. 이러한 특징에 따라, 미국의 보조공학 서비스전달체계는 ‘지급자-전문가 중심’유형으로 분류된다.

일본의 경우 보조공학 서비스가 재정지원 측면에서 국가의 비용부담 책임이 큰 형태로 설계되었다. 그러나 이를 보완하기 위해 서비스 민영화의 추진이 이뤄졌고, 그 일환으로 보조기기 대여(rental) 사업이 활발하다. 일본은 서비스전달체계에 있어서 서비스 매개기관의 역할이 주요하다. 서비스 전달과정 중 보조기기 관련 진단 및 처방은 반드시 의료기관을 통하도록 되어있고, 이 때 활용되는 의료기관은 4개의 국립센터와 지자체(현)의 재활센터를 포함한 많은 지정 병원들이다. 또한 보조기기 관련 상담, 평가, 지급, 훈련 등의 업무가 국립 및 지자체 의료기관과 갱생사무소를 통해 분담되고 있다. 일본은 이처럼 서비스를 판정하고 지원하는 기관의 복잡성과 분화도는 높은 편이지만, 갱생상담소나 재활센터와 같은 매개기관이 모든 지자체(현)에 소재하는 점은 서비스의 접근성을 강화하는데 기여한다. 병원, 재활센터, 갱생상담소에 배치되는 주요 전문 인력은 의사, 사회복지사, 작업치료사, 물리치료사, 언어치료사, 의지장구사 등이다. 종합적으로, 일본의 보조공학 서비스전달체계는 공급자의 주도적인 업무처리를 위해 구조화되어 있고, 서비스 매개기관의 기능을 통해 서비스 전달의 효율성을 높이는

Table 3. Assistive Technology-related Legislations & Assistive Technology Act

Country	Name of law / legislated year
USA	Social security act / 1935
	Medicare & medicaid act / 1965
	Rehabilitation act / 1973
	Individuals with Disabilities Education Act; IDEA / 1975
	<i>Technology-related assistance for individuals with disabilities act: Tech act / 1988</i>
	<i>(Assistive technology act / 1998)</i> ¹⁾
	Americans with Disabilities Act: ADA / 1990
Japan	Telecommunication act / 1996
	Act on welfare of physically disabled persons / 1949
	Act on employment promotion etc. of persons with disabilities / 1960
	Act on social welfare for the elderly / 1963
	The basic law for persons with disabilities / 1970
	Act on advancement of facilitation program for disabled persons' use of telecommunications and broadcasting services, with a view to enhance convenience of disabled persons / 1993
	<i>Act on the promotion of research, development and dissemination of social welfare equipment / 1993</i> ¹⁾
	Act on buildings accessible and usable by the elderly and physically disabled: Heart building law / 1994
	Long-term care insurance act / 1997
Australia	Act on promotion of smooth transportation, etc. of elderly persons, disabled persons, etc. / 2000
	Services and supports for persons with disabilities act / 2005
	The social security act / 1947
	The handicapped persons assistance act / 1974
	Disability services act / 1986
	Disability Discrimination ACT: DDA / 1992
Korea	Commonwealth disability strategy / 1994
	Disability standards for education / 2005
	Medical assistants act / 1963 (Medical technicians act / 1973, Medical technicians, etc. act / 1995)
	Industrial accident compensation insurance act / 1963
	Act on welfare of persons with disabilities / 1981
	Act on the honorable treatment, etc. of person of distinguished service to the state / 1984 (Act on the honorable treatment and support for persons, etc. of distinguished serviced to the state / 1997)
	Employment promotion and vocational rehabilitation of disabled persons act / 1990
	Framework act on national informatization / 1995
	Act on guarantee of promotion of convenience of persons with disabilities, the aged, pregnant women, etc. / 1997
	National health insurance act / 1999
	Act on the prohibition of discrimination against persons with disabilities, remedy against infringement of their right, etc. / 2007
	Act on special education for the disabled persons, etc. / 2007
	Act on long-term care insurance for the aged / 2007
	<i>Act on the support for assistive devices for persons with disabilities, older persons, etc. and promotion of use of thereof / 2015</i> ¹⁾

1) Assistive technology act of the country(해당 국가의 보조공학 단독법)

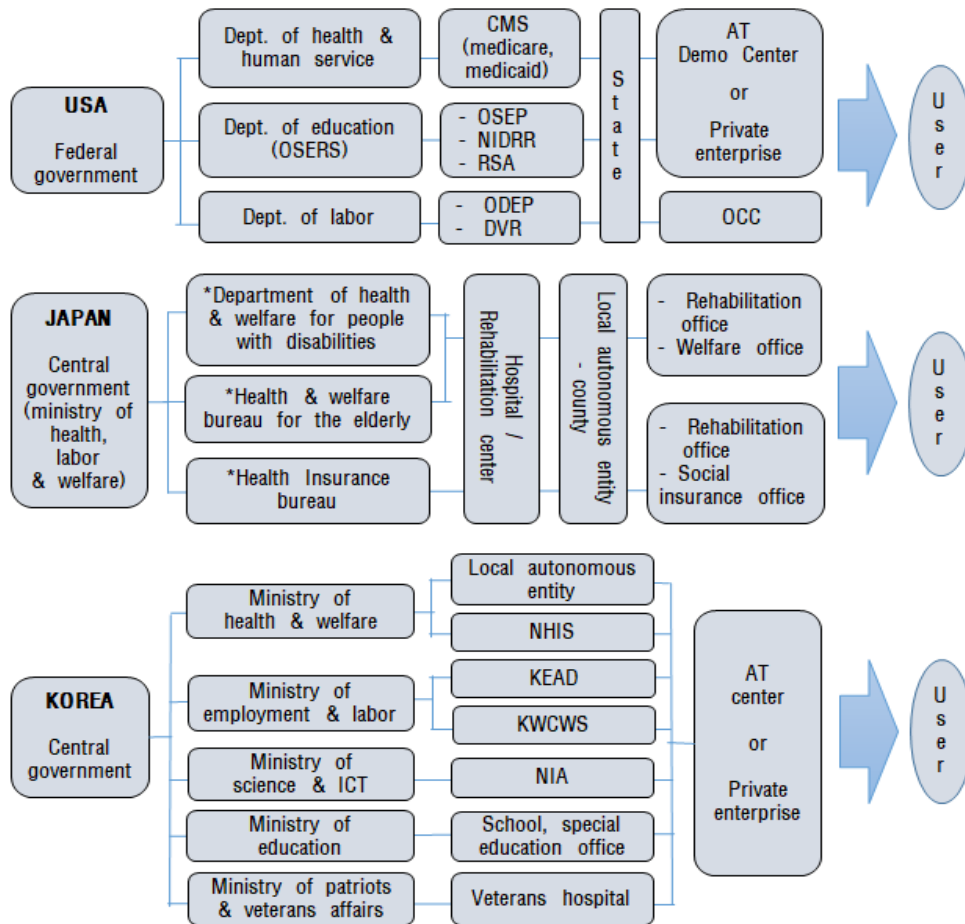


Figure 2. Assistive Technology Service System of USA, Japan, Korea

AT Demo Center: Assistive Technology Demonstration Center(보조공학센터), CMS: Center for Medicare & Medicaid Services(연방의료보험기관), DVRL: Division of Vocational Rehabilitation(직업재활국), KEAD: Korea Employment Agency for the Disabled(한국장애인고용공단), KWCWS: Korea Workers' Compensation & Welfare Service(근로복지공단), NHIS: National Health Insurance Service(국민건강보험공단), NIA: National Information Society Agency(한국정보화진흥원), NIDRR: National Institute on Disability & Rehabilitation Research(국립장애 및 재활연구소), OCC: One-stop Career Center(고용복지기관), ODEP: Office of Disability Employment Policy(장애고용정책국) OSEP: Office of Special Education Programs(특수교육프로그램부), OSERS: Office of Special Educational & Rehabilitative Services(특수교육 및 재활서비스국), RSA: Rehabilitation Service Administration(재활행정청)

형태라 할 수 있다. 이러한 특징에 따라, 일본의 보조공학 서비스전달체계는 ‘공급자-매개자 중심’유형으로 분류된다.

호주는 북유럽의 사회민주주의 모델의 복지 체제를 갖추고 있는 나라인 만큼 4개국 간 비교에서 가장 상이한 서비스체계를 갖추고 있다. 가장 큰 차이는 국가 차원의 통합된 체계로 구성되어 있지 않고 주별로 보조공학 서

비스체계가 많이 차별화되어 있다는 점이다. 연방정부 차원에서 보조공학 서비스 관련 일반적인 규정들은 제시하고 있으나, 주마다 보조기기의 평가와 보급을 맡고 있는 주체와 기관이 다양하며, 관련규정도 다르다. 두 번째로, 신체기능 회복이나 활동 수행 향상과 관련된 보조공학 뿐만 아니라 사회통합(social inclusion)과 관련된 보조공학에 대한 인식과 지원체계가 잘 구축되어 있다. 마

지막으로, 서비스 결정에 있어서 수혜자의 필요와 그에 따른 전문가의 판단이 중요하게 작용한다. 일례로, 보조공학 서비스가 체계가 가장 잘 구축되어 있는 것으로 알려진 뉴사우스웨일즈(New South Wales; NSW) 주의 경우 보조공학 서비스의 핵심 전문가인 작업치료사 또는 물리치료사가 클라이언트에게 필요한 처방을 내리면 이에 대해 주정부 위원회에서 심사 하여 지원 여부를 결정하는 체제를 갖추고 있다. 이 때 그 위원회에는 작업치료사와 같은 보조공학 전문가가 포함되어 있고, 개인의 보조기기의 재정지원에 있어서 금액의 상한선이 정해져 있지 않다. 즉, 호주의 보조공학 서비스체계는 전문가에 대한 신뢰도가 매우 높으며, 이것이 수혜자의 필요에 맞는 서비스를 제공하는 데에도 활용되고 있다. 이러한 특징에 따라, 호주의 보조공학 서비스전달체계는 ‘전문가-수혜자 중심’으로 분류된다.

한국은 최근 보조공학 단독법의 제정 및 개정 등을 통

해 서비스체계를 구축해 나가는 중이다. 현재의 서비스 체계는 일본과 마찬가지로 공급자 중심으로 구조화되어 있으며 공급처리과정의 분화도도 높은 편이다. 보조공학 서비스에 대한 재정적 집행이 어느 행정부처에서 이뤄지느냐에 따라 보조기기의 신청 및 지급 절차, 평가와 판정 방법 및 기관이 달라지고, 서비스 전문가의 역할도 일관되지 않는다. 한국은 현행법상 보조공학 센터의 설립이 의무조항이 아니며 기관에 배치되는 서비스 전문 인력에 대한 세부규정 또한 아직 마련되어 있지 않다. 즉, 보조공학 서비스전달체계에서 서비스 매개기관과 서비스 전문 인력의 역할과 기능이 아직 미비하며 활용도가 낮은 편이다. 이에 따라, 한국의 보조공학 서비스전달체계는 ‘공급자-지급자 중심’으로 분류된다.

나라별 보조공학 서비스체계의 주요특징과 서비스전달 체계의 유형은 각각 Table 4와 Table 5에 제시되어 있다.

Table 4. Major Characteristic of Assistive Technology Service Delivery System by Country

USA	• National governing • Prominent private funding(insurance) • Emphasis on quality, outcome & cost-effectiveness of the service • Core functioning of AT demo center as a mediator
Japan	• National governing • Vigorous involvement of private domain – AT rental service • Rehabilitation centers & offices are set up in every local government(prefecture): Improved service accessibility • Core functioning of hospital/rehabilitation center in evaluation & prescribing
Australia	• State & local governing • Financial support for AT devices in not only impairment & disability level but also handicap level: Emphasize on social integration • Core functioning of the service professionals(mainly OTR)
Korea	• National governing • Lately established and on-going process of AT service system • AT service centers and professionals are not enough quantitatively and qualitatively • Core functioning of the service administrator

AT: Assistive Technology, OTR: Occupational Therapist Registered

Table 5. Types of Assistive Technology Service System

USA	Payer - specialist centered
Japan	Provider - mediator centered
Australia	Specialist – beneficiary centered
Korea	Provider - payer centered

IV. 고 찰

1. 서비스 인력

본 연구의 조사 결과, 미국은 일본과 한국에 비해 4배 가까이 많은 보조공학 전문 인력을 보유하고 있음을 알 수 있는데 기준 연도의 차이를 감안하더라도 이러한 인력 수의 차이는 큰 변화가 없을 것으로 추정된다. 호주는 여러 보조공학 서비스 인력 중 주요 인력인 작업치료사의 수만 보아도 상당히 많지만, 작업치료사 외에 보조공학 서비스 제공자로 지정되어 있는 물리치료사, 족부전문문의 등의 다른 직종의 인력까지 포함한다면 다른 세 나라들에 비해 압도적으로 많은 보조공학 서비스 인력을 보유하고 있는 셈이다. 이는 이들 서비스 제공 인력 중 일부만이 보조공학을 다룬다고 가정하여도 크게 달라지지 않을 것으로 추정된다. 미국과 호주의 이러한 많은 수의 전문 인력은 두 나라의 보조공학 서비스의 전문성을 뒷받침해주는 큰 자원이라 할 수 있겠다.

특히 호주는 서비스 인력 구축제도에 있어서 다른 세 나라와 상이한 특징을 갖고 있다. 호주 국가장애보험제도는 보조공학 서비스의 수준에 따라 그 제공인력의 자격요건(qualifications)이 달라짐을 명시하며, 보조공학의 복잡도 수준(complex level)을 4단계로 범주화하여 각 수준별 전문가에 대한 일반적 정보를 제시하고 있다(NDIS, 2017). 주별로 보조공학서비스가 차별화되어 있는 호주는 서비스 제공인력의 세부 자격 또한 주법을 따르게 되어 있는데, 보조공학 서비스가 활발하고 제도가 잘 구축되어 있는 것으로 알려져 있는 뉴사우스웨일즈의 경우 보조공학 서비스의 강도 및 수준에 따라 요구되는 작업치료사 또는 물리치료사의 경력을 엄격히 제한하고 있기도 하다(NSW Health Support Services, 2017). 미국, 일본, 한국이 '자격증(certification)'제도를 통한 전문 인력 구축에 집중한다면, 호주는 두터운 서비스 인력 풀(pool)을 바탕으로 경력 및 기술 매칭을 통한 '자격관리(qualification management)'제도를 통해 서비스의 전문성을 강화하는 것으로 해석된다.

호주의 또 다른 특징 중 하나는 사회적 재활 수단으로써의 보조공학 서비스가 두드러진다는 점이다. 이는 보조공학과 연결되는 작업치료사의 역할 영역에 대해 시사

하는바가 있다. 사회통합(social inclusion)은 호주의 보건의료사회복지 서비스 제도 전반에 깔려있는 핵심 개념이라 할 수 있다. 이는 보조공학 서비스가 보다 광범위한 작업 영역에서 지원되는 배경이 되며, 결과적으로 보조공학 서비스의 핵심 전문가인 작업치료사의 역할 또한 자연스레 광범위해지는 임상적 토대로 이어진다. 즉, 호주의 보조공학은 작업치료사의 역할이 신체기능 회복과 독립적 활동수행 향상에 국한되지 않고 사회참여를 지원하고 강화하는 것까지 확대되는 데에 주요하게 기여하는 하나의 수단이라 할 수 있다.

한국은 현재 두 개의 유사기관을 통해 보조공학 서비스에 특수화 된 전문가가 양성되고 있다. 대한보조공학기술학회는 작업치료사가 주축이 되어 설립된 단체로써 보조기기 관련 진단 및 신체기능 평가와 적용 교육/훈련 중재 서비스를 제공하는 보건의료 임상서비스 전문가를 양성하는 기관이고, 한국보조공학사협회는 재활공학 전공자들이 주축이 되어 설립된 단체로써 보조기기 관련 기초상담 및 보조기기 제작/개조/관리 서비스를 담당하는 공학계열의 기술전문가 양성기관이라 할 수 있다. 양 기관을 통해 배출된 전문 인력은 그 수에 있어서 일본에 뒤지지 않는 수준이다. 그러나 이러한 전문 인력이 배치될 수 있는 재활센터나 보조공학센터와 같은 서비스 기관의 수가 매우 적어 서비스 전문 인력에 대한 활용도는 4개국 중 가장 낮다고 볼 수 있다.

2. 법률

법률은 공공 서비스의 실행에 있어서 그 제도적 배경이 되는 주요 정보이다. 본 연구는 각 나라의 보조공학 관련 법률에 대해 상세히 살펴보지는 않았다. 다만, 관련 법률의 제정 시기와 그 법률이 반영하고 있는 보조공학 서비스를 개괄적으로 살펴본다, 나라별로 보조공학과 연결되는 사회의 인식과 관심이 어떠한지를 고찰하였다.

호주는 보조공학 서비스에 대한 단독법이 제정되어 있지 않고 [장애인지원법], [장애인차별금지법] 등 여러 사회복지 관련 상위법에서 보조공학 서비스를 보장하고 있다. 이는 호주가 보조공학을 단순히 보건의료서비스의 한 분야로 보기보다는 차별을 금지하여 정의(justice)를 실현하고 인권을 보장하는 수단으로 보는, 즉 보다 광의

적·보편적 개념으로 접근하고 있음을 반영한다. 이와 함께 특별히 [장애인교육기준]이 별도로 적용되고 있는 것으로 보아, 호주에서 교육이라는 작업 영역에서의 정의 실현이 중요하게 인식되고 있음을 유추할 수 있다.

미국은 문화적으로 개인의 자립(independence), 경제 활동(vocation), 아동 인권을 중요시 여기는 것으로 잘 알려져 있는데, 이러한 문화는 보조공학 서비스 관련 법률에도 반영되고 있다. 미국의 보조공학 서비스의 근간은 장애인의 독립적 생활과 경제활동 지원을 보장하는 [재활법]이다. 아동의 인권과 관련된 보조공학 서비스는 [장애인교육증진법]에 나타난다. 보다 확장된 개념의 [장애인법]은 보조공학이 다양한 측면에서 접근성(accessability)을 실현하고 차별을 방지하는 데 기여할 수 있는 기틀이 된다. 이러한 법적 제도는 미국의 보조공학 서비스가 개인의 신체기능 회복 및 자립생활을 지원하는 재활서비스의 중요한 수단임과 동시에 고용이나 교육과 같은 주요 작업 영역에서의 정의 실현을 지원하는 필수 서비스로 자리매김할 수 있는 데에 기여한다. 하나 짚고 넘어갈만한 것은, 보조공학 서비스의 제도적 근간이 [재활법]인 점은 그 인식이 복지가 아닌 보건의료에서 먼저 출발하였음을 보여주는 대목이다.

일본과 한국은 미국이나 호주에 비해 보조공학 서비스 관련 세부적인 법들이 많은 편이다. 이는 두 나라의 보조공학 서비스전달체계의 분화도가 다른 나라에 비해 상대적으로 높은 원인 중 하나로 꼽을 수 있다. 일본과 한국의 법률 제정 현황을 살펴보면, 보조공학 서비스가 통합적인 상위법에서 전제된 이후 별도의 법이나 하위 법을 통해 점차적으로 특수화 또는 세부화 되기보다는, 특정 영역에서의 서비스들이 개별적으로 정의되는 경향이 있다. 또한 보조공학 서비스에 대한 접근이 신체장애기능의 회복을 위한 수단으로 시작하고, 이후 장애인의 지역사회 이동, 직업, 교육 등의 작업수행을 지원하는 서비스로 그 의의와 적용이 확대되는 양상을 보인다. 특정 집단을 위한 보조공학 서비스와 관련하여서는, 일본의 고령자 관련 법안이 미국과 호주의 아동청소년의 교육을 지원하는 법안과 대비적으로 눈에 띈다. 한국도 10년 전 [장애인특수교육법]을 제정한 바 있고, 최근 제정한 보조공학 단독법에는 법안 명칭에 아예 ‘노인’을 포함할 만큼 고령 집단을 특수하게 고려하고 있음을 엿볼 수 있다.

별도의 보조공학법은 보조공학 서비스체계를 구축하는 제도적 장치가 될 뿐만 아니라, 보조공학 산업의 육성과 발전을 지원하는 밑거름이 되기도 한다. 미국은 1988년 [장애인을 위한 공학 관련 지원법] 제정을 모태로 1998년에 이를 보조공학법으로 재정비하였고, 일본은 미국보다 조금 뒤지긴 했지만 1993년 [복지용구의 연구 개발 및 보급의 촉진에 관한 법률]을 제정하여 두 나라 모두 일찌감치 보조공학 서비스 관련 연구, 개발, 보급, 지원을 강화하기 시작한 것으로 보인다. 반면 한국은 20여년 늦은 2015년에 단독법을 제정하여 이제 막 보조공학 산업의 육성과 발전의 걸음마를 댄 단계라 할 수 있다.

3. 한국 보조공학 서비스체계 개선에의 함의

보조공학은 장애인의 신체기능 회복뿐만이 아닌 활동 수행의 향상과 사회참여에 있어서 매우 중요한 보건의료 사회복지 기술이다. 의료적 접근뿐만이 아닌 사회 자원 접근성, 기회의 동등성, 선택의 자율성, 사회 통합성 등의 사회적 접근이 과학적 기술과 접목되는 특수한 전문기술이라 할 수 있다. 최근 한국도 의료기기로서의 보조기기 뿐만이 아닌 장애인의 인권과 삶의 질로 연결될 수 있는 보조기기에 대한 인식과 수요가 증가됨에 따라, 의료서비스에서 나아가 지역사회생활을 지원하는 보건복지 차원에서 보조공학 서비스의 의의를 찾고 이를 활성화하고자 하는 사회적 노력들이 이뤄지고 있다. 그 대표적 성과 중 하나가 2015년 12월에 제정되어 2016년 12월부터 시행된 장애인보조기기법이다.

장애인보조기기법이 시행되기 전까지는 법률에 근거하여 보조공학 서비스를 제공하는 인력은 작업치료사, 물리치료사, 의지·보조기 기사, 언어재활사, 장애인재활상담사, 사회복지사 등이었다. 그러나 아직 의료기관에서의 보조공학 서비스조차도 많이 활성화 되어있지 않을 뿐더러, 기존 인력만으로는 보조공학 서비스의 그 본질적 의의와 목적을 달성하기에 불충분하기에, 보조공학 서비스만을 전담하거나 보다 심화된 전문성을 갖춘 별도의 서비스 인력의 보충은 불가피한 것으로 보인다. 장애인보조기기법에서는 기존의 서비스 제공 인력에 추가하여 ‘보조공학사’라는 별도의 전문 인력을 제시함으로써, 보조공학 서비스 전담 인력의 그 특수한 전문성을 제도

적으로 인정하기 시작하였다는 점에서 큰 의의가 있다. 또한 보조기기센터의 설치에 대해 명시함으로써 매개기관을 통한 보다 전문화된 보조공학 서비스의 보급이 촉진될 수 있는 계기가 되었다. 그러나 아직 국내 지자체의 보조기기센터는 11기관에 불과한데다 법에서 규정하고 있는 지역보조기기센터의 설립도 의무규정이 아닌 재량규정으로 되어 있어 서비스의 효율적 보급과 사용자 접근성이 미흡하다. 또한 법에서 제시한 보조공학사에 대해 자격취득 요건, 세부 직무범위, 관련 타 직종 인력과의 협업 관계 규명 등에 대한 세부 규정이 마련되어 있지 않아 서비스 질에 대한 보장 장치도 미비한 실정이다.

선진국과의 비교를 통해 종합적으로 분석한 바, 한국 보조공학 서비스체계는 서비스의 보급도, 접근성, 그리고 전문성을 높이는 방향으로 개선될 필요가 있는 것으로 사료된다. 서비스의 전문성을 위해 필요한 것은 서비스 인력 구축과 관련된 재정비이다. 보조공학 전문가 관련 자격검증과정의 일원화, 세부 직무 분석을 통한 분야별 역할 규명, 적절한 자격취득요건 및 보수교육을 통한 자격관리가 이뤄진다면, 전문 인력을 통한 서비스의 전문성이 확보될 수 있다. 서비스의 보급도와 접근성을 위해 필요한 것은 보조공학 센터의 활성화이다. 서비스의 전문성을 위해 양질의 전문 인력이 양성되어야 한다면, 그 전문 인력이 고용되어 잘 활용될 수 있는 기관이 설립되어야 함은 당연지사이다. 보조공학 센터의 활성화를 위해서는, 우선적으로 지자체에의 설치를 의무화하여 기관의 수를 늘리는 것이 필요하다. 이 후 보조공학 센터에 다양한 전문 분야의 인력을 통합적으로 배치한다면 보다 포괄적이며 효율적인 서비스가 이뤄질 수 있을 것이다. 서비스전달체계에 있어서 보조공학 센터의 이러한 매개역할이 강화되고, 여기에 연구, 개발, 사례관리 등의 역할까지 추가된다면 보조공학 센터가 보조공학 산업의 육성과 발전의 모멘텀이 될 수 있을 것이다.

나라별 서비스전달체계의 무게중심을 살펴보면, 미국과 호주는 공통적으로 전문가의 역할이 주요하게 작용하는 반면 일본과 한국은 상대적으로 공급자인 국가의 기능과 책임이 큰 양상이다. 보조공학 서비스전달체계가 가장 수혜자 중심인 나라는 호주, 가장 공급자 중심인 나라는 한국으로 분석된다. 특히 한국은 모든 무게 중심이 행정체계에 놓여 있어 공급자 쪽으로 매우 치우쳐져 있

는 형태인데, 이는 한국이 이제 막 보조공학 서비스체계를 구축해나가는 초기 단계여서 서비스에 대한 국가의 행정적 관리감독 및 관리에 보다 초점이 맞춰져 있기 때문일 것으로 이해된다. 향후 체계를 개선해나가는 과정에서는 집행체계의 기능이 보다 강화될 필요가 있다.

앞서 언급하였듯이 한국은 최근에서야 단독법을 제정한 만큼 아직 보조공학 서비스체계가 완전히 구축되었다고는 할 수 없으며, 충분히 개선될 수 있는 여지가 있다. 따라서 관련 연구나 공청회 등의 충분한 논의를 거쳐, 현재의 공급자 중심의 한계를 벗어나고 동시에 국내의 사회상황과 산업구조에 가장 적합한 서비스체계를 확립하고, 나아가 국제화 시대, 고령화 시대, 그리고 4차 산업시대에 맞는 보조공학 서비스 산업이 육성될 수 있도록 체계를 개선해 나갈 것을 제언하는 바이다.

V. 결 론

한국은 선진국에 비해 서비스의 보급도, 접근성, 전문성 측면에서 미비함을 보이며, 이를 개선하기 위해 보조공학센터 활성화 및 서비스 전문 인력 제도의 재정비가 필요하다. 서비스전달체계의 무게중심은 나라별로 차이가 있는데, 미국과 호주는 전문가 중심, 일본과 한국은 공급자 중심이라는 공통점이 있다. 특히 한국의 서비스 전달체계는 4개국 중 가장 공급자 중심으로, 집행체계의 기능이 보장되는 형태로 제도가 개편될 필요가 있다.

본 연구는 선진국과의 비교검토를 통해 한국 보조공학 서비스체계의 미비점을 확인하고 개선의 필요성과 그 방향에 대해 제언할 수 있었다. 그러나 문헌조사 대상의 한계로 인해 4개국만을 대상으로 하였고, 보조공학 서비스체계 관련 광범위한 정보에 대한 개괄적인 분석이 주를 이루었으며 이에 대해 표준화 된 분석도구 없이 직관적 및 주관적 고찰을 하였다는 제한점이 있다. 향후 연구에서는 서비스 인력, 관련 법률, 서비스전달체계에 등 특정 측면에 대해 보다 심도 있게 또한 객관적으로 분석될 필요가 있고, 본 연구에서 사용한 서비스전달체계 유형화 분석방법 또한 일반화 될 필요가 있다.

References

- 오도영. (2009). 보조공학서비스 전달체계에 대한 국가 간 비교 연구: 미국, 일본, 스웨덴의 사례를 중심으로. *한국행정연구*, 18(1), 161-189.
- 육주혜, 김영규, 공진용, 손병창, 고등영, 오현정, ... 김종진. (2007). 우리나라 보조공학 서비스 발전을 위한 보조공학 법률 제정 연구. 성남, 대한민국: 장애인고용촉진공단 고용개발원.
- An, N. Y., Kim, J. H., Jeong, D. H., Chang, M. Y., Nam, S. H., & Kong, J. Y. (2014). Korean assistive technology satisfaction assessment tool development. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 22(2), 113-124. doi:10.14519/jksot.2014.22.2.08
- Bae, S. H., & Kim, Y. T. (2013) The typology and comparison of public-private mix in long term care service: A comparative study in finance and service delivery systems of long term care service in USA, Sweden and Germany. *Journal of the Korean Association for Social Innovation*. 4(1), 3-38.
- Chang, M. Y., Kwon, H. C., Kim, K. M., & An, D. H. (2007). The study on education and perception of occupational therapists toward assistive technology. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 15(1), 105-115.
- Cho, H. S., Kim, J. W., Kim, Y. D., Seo, D. M., Koh, M. S., & Kim, J. Y. (2013). A study on the assistive technology service operation system in Japan. *Rehabilitation Research*, 17(4), 27-51.
- Gidron, B., Kramer, R. M., & Salamon, L. M. (1992). *Government and the third sector - emerging relationships in welfare states*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Gilbert, N., Specht, H., & Terrell, P. (1993). *Dimensions of social welfare policy*(3rd ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Glennerster, H. (1999). Which welfare states are most likely to survive? *International Journal of Social Welfare*, 8(1), 2-13. doi:10.1111/1468-2397.00057
- Hong, S. P., & Cha, Y. J. (2009) A study of occupational therapists' role on laws and regulations related to the services of technology in foreign countries. *Korean Society of Assistive Technology*, 1(1), 1-9.
- Jung K. Y. (2009) *An empirical study on determinants of the effectiveness for homeless welfare services delivery system*(Doctoral dissertation). Catholic University of Korea, Seoul.
- Kim, C. G., & Kang, J. B. (2016). System analysis of research trends of assistive devices for people with disabilities using semantic network analysis. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology*, 10(1), 93-100.
- Kim, E. S., & Lee, J. E. (2006). Review of laws and regulations related to the application of assistive technology in the United States and Korea. *Journal of Special Education*, 13, 179-208.
- Kim, S. H. (2016). *The study of the Korea assistive technology service system*(Doctoral dissertation). Dankook University, Yongin.
- Kim, S. Y. (2014). *A study on the changes of relationships among actors in social service provision system and the change factors of relationships since the introduction of voucher program in Korea*(Doctoral dissertation). Chungang University, Seoul.
- Lee, S. W., & Kwon, H. C. (2015). Research literature in assistive technology for field of occupational therapy by using a journal of Korean society of occupational therapy. *Journal of Special Education and Rehabilitation Science*, 54(4), 121-137.

- Lim, M. J., & Kim, J. B. (2013). Four-year experience of establishing assistive technology service delivery system in Korea. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology*, 2013(10), 89-91.
- Moon, I. H. (2017). The concept and future of WHO GATE. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology*, 11(1), 1-7.
- Nam, S. H. (2016). The study of meanings and follow-up tasks for enactment of assistive technology act in Korea. *Journal of Digital Convergence*, 14, 535-542.
- National Disability Insurance Scheme (NDIS). (2017). *Provider resistration guide to suitability*. Retrieved from <https://www.ndis.gov.au/>
- NSW Health Support Services (EnableNSW). (2017). *Professional criteria for prescribers*. Retrieved from <http://www.enable.health.nsw.gov.au/>
- O'looney, J. (1993). Beyond privatization and service integration: Organizational models for service delivery. *Social Service Review*, 67, 501-534.
- Park, J. M., Kim, H. D., Jeon, J. M., & Jung, H. S. (2017). Development of integrated manual for rehabilitation assistive technology service: From an advocacy intervention perspective. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 25(2), 29-42. doi:10.14519/jksot.2017.25.2.03
- Rhee, K. M., Lee J. H., & Lee S. Y. (2014). A study on need for foundation of assistive technology service center for employment of people with disabilities. *Disability and Employment*, 24(1), 289-319.
- Rhee, K. M., Yim, S. B., & Na, D. Y. (2017). A comparative analysis on the AAC Service delivery system between the U.S. and Korea. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology*, 11(2), 99-105.
- Yang, H. K. (2017). An analysis of the intellectual structure of assistive technology journal using co-word analysis. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology*, 11(1), 15-20.
- Yook, J. H. (2015). An analysis of issues on legislating assistive technology act in Korea. *Journal of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology*, 9(4), 251-256.

Abstract

Assistive Technology Service System at a Glance : Korea, USA, Japan, Australia

Kim, JiHyun, MSOT, OTR

Dept. of Occupational Therapy, Far East University

Objective: The purpose of this study is to make a large amount of informations intelligible regarding AT service system of four different countries.

Results: AT specialist fostered is approximately 4,100 for US, 1,000 for Japan, and 1,200 for Korea. In case of Australia, several health-care professionals including about 19,000 occupational therapists are authorized to provide AT service. The first legislation of AT act is 1988 for US, 1993 for Japan, and 2015 for Korea. Australia does not have AT act. In general, US, Japan, Korea takes national governing but Australia takes state & local governing for the AT service system. The type of AT service delivery system can be classified as fallow; 'payer-specialist centered' for USA, 'provider-mediator centered' for Japan, 'specialist-client centered' for Australia, and 'provider-payer centered' for Korea.

Conclusion: Compare to other advanced countries, AT service system of Korea has weakness in terms of supply, accessability and professionalism of service. Since the service delivery system of Korea is strongly focused administrative function, it is needed to strengthen the executive function more.

Key words: AT Act, AT Service Delivery System, AT Specialist, Occupational Therapist