보조공학 지원법 제정을 위한 쟁점 분석

An Analysis of Issues on Legislating Assistive Technology Act in Korea

육주혜*
J. H. Yook

요 약

본 논문의 목적은 현재의 보조공학 지원 체계 현황과 발의된 법률안들의 주요 내용별 쟁점을 분석하여 보조공학 지원법의 방향을 제시하는 것이다. 우리나라의 보조공학 지원 법률들과 부처별 전달 체계는 최근 들어 더욱 강화되고 보조공학의 지원 범위와 유형도 매년 확대·개선되는 추세에 있다. 하지만 국가적 차원에서 통괄하고 부처별 예산 배분의 법적 근거와 보조공학 전달 체계는 미흡하였다. 이를 해결하기 위해 발의된 보조공학 지원법의 주요 내용은 다음과 같고 내용별로 쟁점을 논의하였다. 첫째, 부처별로 다르게 사용하는 보조공학 용어와 다양한 지급, 대여, 맞춤제작 품목들을 전체적으로 통괄하고 연계한다. 둘째, 특정 부처나 목적에 편중되지 않고 전 국민을 대상으로 하는 보조공학 전달 체계의 수립, 운영이다. 셋째, 장애인, 노인 등에게 교부하는 보조공학 제품들의 품질 관리 체계 구축과 함께 사용자 모니터링으로 제품 개선을 가시화해야 한다.

ABSTRACT

The purpose of the study is to investigate the status of assistive technology delivery system and to analyze issues on legislating assistive technology act in Korea. Many laws in different departments include regulations of providing assistive technology devices, and their range and types in various delivery entities tend to expand. However, a nationwide assistive technology delivery system for all individuals with disabilities that considers balanced expenditure among departments is not established yet. Two laws proposed to solve the situation were introduced and discussed as the following. First of all, the terminology of assistive technology and various products supported by different laws and departments should be aggregated and connected. Secondly, a nationwide assistive technology delivery system for all individuals with disabilities are to be established, regardless of departments or laws for certain purposes. Thirdly, a quality control system of all assistive technology products including user monitoring system should be regulated.

Keyword : Assistive Technology Act, Assistive Technology Delivery System, Assistive Technology Devices and Service, Assistive Technology Professionals

1. 서 론

장애인과 노인의 자립생활과 사회참여를 통한 삶의 질 향상이 사회적 관심을 받으면서 이들을 고려한 보조공학과 편의시설 지원에 대한 논의와 실행도 함께 이루어지고 있다. 이에 따라 장애인·노인·임산부 등의 편의증진에 관한 법률, 교통약자의 이동편의 증진법, 보행안전 및 편의증진에 관한 법률, 장애인·고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률, 노인장기요양보험법, 고령친화산업진흥법 등의 법제도가 지속적으로 제·개정 되면서 강화되는 추세에 있다. 이와 같은 맥락에서 17대 국회 때부터 포괄적이고 국가적 차원의 보조공학 지원 제도를 수립하기 위

접 수 일 : 2015.11.09
심사완료일 : 2015.11.19
게재확정일 : 2015.11.20
* 육주혜 : 나사렛대학교 재활공학과 교수
jhyook@kornu.ac.kr(주저자)

한 법안 발의가 계속되고 있다.

여기서 말하는 보조공학이란 장애인의 삶을 향상하는데 필요한 보조공학기기(보조기기)와 보조공학서비스를 말한다. 이 중 보조공학기기 또는 보조기기는 장애인의 기능을 증진·유지·향상시키기 위해 사용하는 기존 또는 개작 제품이나 맞춤 제작한 장비와 제품 시스템이다. 보조공학서비스는 보조공학기기를 선택·구입·사용하는데 장애인을 직접적으로 돕는 일이다[1]. 따라서 보조공학 지원법은 보조공학기기와 보조공학서비스를 제공하고 지원하기 위한 법안을 의미하는 것이다. 보조공학기기라는 용어는 현재 우리나라에서 사용하고 있는 다른 용어들, 즉 보조기구, 보장구, 보철구, 장애인보조기구, 노인의 일상생활에 필요한 용구, 학습보조도구 등의 용어들과 같은 의미이다.

이번 19대 국회에서는 2012년 이명수 의원이 대표 발의한 '장애인·노인을 위한 보조기구 지원 및 산업 육성에 관한 법률' 안과 같은 해 김정록 의원이 대표 발의한 '장애인 등을 위한 보조기기 활용촉진 및 지원에 관한 법률' 안의 병합안 도출과 법안 상정이 추진되고 있다. 이들 법안의 주요 내용은 보조공학의 정의와 지원 범위, 보조공학 제공을 위한 서비스 및 정보제공 체계, 보조공학기기와 보조공학서비스 품질 관리이다[2].

이러한 시점에서 본 논문의 목적은 현재의 보조공학 지원 체계 현황과 발의된 법률안들의 주요 내용별 쟁점을 분석하여 보조공학 지원법의 방향을 제시하고자 한다.

2. 보조공학 지원 체계 현황 분석

2.1 보조공학 지원 법제도

부처별로 실제 보조공학 지원 예산 수립과 집행의 근거가 되는 주요 법률들의 구체적인 규정 내용은 다음과 같다.

2.1.1 보건복지부

보건복지부에서는 국민건강보험법, 노인장기요양보험법, 의료급여법, 장애인복지법에서 보조공학기기 지원 규정을 두고 있다. 국민건강보험법에서는 장애인복지법 상 등록 장애인 가입자와 피부양자에게 보장구를 지급한다고 규정하고 있다(제51조). 노인장기요양보험법에 의해서는 기타재가급여로 수급자의 일상생활·신체활동 지원에 필요한 용구를 제공한다(제23조). 의료급여법에서는 장애인복지법 상 등록 장애인 수급권자에게 보장구 제공을 명시하고 있다(제13조). 장애인복지법에서는 장애인에게 정보접근(제22조) 제공과 장애인보조기구(제66조) 교부를 규정하고 있다.

2.1.2 고용노동부

고용노동부에서는 산업재해보상보험법과 장애인고용촉진 및 직업재활법에서 보조공학기기 지원에 관한 조항을 두고 있다. 산업재해보상보험법에서는 근로자가 업무상의 사유로 부상을 당하거나 질병에 걸려 장애가 발생한 경우 요양급여의 한 형태로 의지 그 밖의 보조기를 지급하도록 하고 있다(제40조). 장애인 고용촉진 및 직업재활법에서는 장애인을 고용하거나 고용하려는 사업주에게 장애인 고용에 드는 시설과 장비 도입 비용이나 장애인 직업생활에 필요한 작업 보조공학기기 또는 장비 등의 비용을 융자 또는 지원할 수 있다고 하였다(제21조).

2.1.3 국가보훈처

국가보훈처의 국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률에서는 전상군경, 공상군경, 4·19혁명부상자, 공상공무원 및 특별공로상이자로서 신체장애로 보철구가 필요한 사람에게 이를 지급한다고 규정한다(제43조의2).

2.1.4 미래창조과학부

미래창조과학부의 국가정보화기본법은 장애인과 정보에 소외된 계층에 대한 정보격차 해소를 위해 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 보장(제32조), 웹접근성 품질인증 등(제32조의2), 웹접근성 품질인증의 표시 등(제32조의4), 정보격차의 해소와 관련된 기술 개발 및 보급 지원(제33조), 정보통신제품의 지원(제34조), 정보격차해소교육의 시행 등(제35조)의 내용을 담고 있다.

2.1.5 교육부

교육부의 장애인 등에 대한 특수교육법은 특수교육 관련서비스로 특수교육대상자에 대한 보조공학기기지원, 학습보조기기지원, 정보접근지원을 명시하고 있다(제2조). 그 구체적인 사항은 특수교육대상자의 교육을 위하여 필요한 장애인용 각종 교구, 각종 학습보조기, 보조공학기기 등의 설비와 제공하

는 각종 정보를 장애유형에 적합한 방식으로 제공하도록 하고 있다(제28조). 아울러 제5장 고등교육 및 평생교육에서 대학 및 성인교육에 재학하는 장애학생을 위한 각종 학습보조기기 및 보조공학기기 등의 물적 지원(제1항의1)과 정보접근 지원(제1항의4) 규정을 두고 있다.

2.1.6 우리나라의 보조공학 지원 법제도의 현황

이상에서 검토한 우리나라의 보조공학 지원 법률들은 최근 들어 더욱 강화되고 부처별로 대상과 목적에 따라 필요한 보조공학의 범위와 유형도 매년 확대·개선되는 추세에 있다. 이것은 선진국에서 볼 수 있는 현상과 마찬가지로 활동보조인의 인적 지원 제도가 도입, 확산되면서 이를 보완하고 경제적 효율을 고려한 물적 지원의 차원에서 보조공학과 편의시설이 그 해결책으로 대두되고 있는 것과도 무관하지 않을 것이다. 하지만 같은 보조공학의 지원을 두고 여러 법에서 다루다보니 국가적 차원에서 통괄하고 부처별 예산 배분의 균형을 고려하는 법적 근거가 미흡한 것이 사실이다.

2.2 보조공학 전달 체계

앞에서 살펴본 법제도와 함께 보조공학을 지원하는 전달 체계를 정부·공공부문, 지자체부문, 민간부문으로 구별하여 조사한 결과를 정리하면 다음과 같다.

2.2.1 정부·공공부문

보건복지부는 국민건강보험법과 노인장기요양보험법에 따라 국민건강보험공단에서 장애인에게 필요한 보장구 또는 노인의 일상생활·신체활동 지원에 필요한 용구를 지급하고 있다. 또한 의료급여법과 장애인복지법에 따라 시, 군, 구 지자체에서 보장구 지급 또는 장애인보조기구를 교부한다. 장애인복지법에 따라서는 국립재활원 재활연구소와 산하 재활보조기술연구과에서 장애인보조기구 사례관리 사업, 품질관리사업, 연구개발을 각각 실행하고 있다. 그리고 재활병원, 한국장애인개발원, 한국보건산업진흥원에서 장애인복지법에 따라 장애인보조기구 제작 교부, 정책 연구, 개발 지원을 수행한다.

고용노동부는 산업재해보상보험법에 따라 근로복지공단과 산재병원에서 산재장애인에게 재활보조기구를 지급하며 장애인 고용촉진 및 직업재활법에 따라 한국장애인고용공단에서는 장애인근로자에게 작업보조공학기기를 대여, 제작, 지원하고 있다. 국가보훈처에서는 국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률에 의거하여 보훈복지의료공단과 보훈병원에서 국가유공 장애인에게 보철구를 지급한다. 미래창조과학부의 국가정보화기본법에 따라서는 한국정보화진흥원이 정보통신제품, 정보통신 보조기기 보급, 개발을 한다. 교육부의 장애인 등에 대한 특수교육법에 의해서는 특수교육정책과, 특수학교(급), 특수교육지원센터에서 특수교육대상자에게 학습보조기기와 보조공학, 정보 접근 지원을 한다.

직접적인 보조공학 지원 법률이나 조항이 없더라도 전 국민의 삶의 질 향상이라는 차원에서 산업통상자원부의 한국산업기술평가관리원에서는 장애인·노인 등에 대한 국민편익증진기술개발 지원 사업을 수행한다. 문화체육관광부의 국립장애인도서관에서는 정보 접근, 정보 매체 접근을 통한 정보 및 콘텐츠 제공과 확산, 연구개발을 수행하며 한국스포츠개발원에서는 장애인·노인 등에 대한 스포츠기기 개발 및 스포츠 산업에 지원을 한다. 국토교통부에서는 최근에 국립교통재활병원을 설립하여 자동차 사고 후유 장애인의 보조기기 정보 제공과 기능 훈련을 실시한다.

2.2.2 지자체부문

지자체 광역단위에서는 서울특별시 지원으로 서울시보조공학서비스센터(강동센터, 노원센터)에서 장애인 보조기구 대여, 구입비 지원, 맞춤제작, 개조서비스 제공을 한다. 경기도 지원으로는 경기도재활공학서비스연구지원센터에서 보조기구 서비스, 관리, 수리, 전문 교육, 연구 개발, 후원 및 홍보, 검색 DB 운영을 하고 있다. 인천광역시는 노틀담장애인복지관 자세유지기구센터를 통해 자세유지기구 사례관리, 제작 보급, 제작 보급, 연구 개발을 실시하고 있다.

지역단위에서는 전국 각 시·군·구의 지원을 받아 장애인자립생활센터, 장애인복지관, 대학 등에서 보조기구 유지보수, 대여, 체험 등의 일부 보조공학 제공을 수행하고 있다. 이 중 2014년에 개소한 Good Job 보조공학서비스센터는 강남구가 Good Job 자립생활센터를 지원하여 종합적인 보조공학서비스를 제공할 수 있도록 하여 지역단위 차원에서는 매우 이례적인 사례를 보여주고 있다.

2.2.3 민간부문

민간부문의 보조공학 지원은 특정 보조공학기기를 일괄적으로 후원하는 형식이 대부분인데 보다 전문적이고 지속적인 보조공학서비스를 통한 보조공학기기 지원의 사례는 파라다이스복지재단의 노틀담장애인복지관 자세유지보조기구센터 지원과 생명보험사회공헌재단의 서울시보조공학서비스센터 지원을 들 수 있다.

노틀담장애인복지관은 2001년 파라다이스복지재단의 지원으로 테크니컬에이드센터를 설치하여 인천시 장애아동 대상 자세유지기구를 전문적으로 제작 지원하기 시작하였다. 이후 2004년부터는 인천광역시 지원 자세유지기구센터로 자리매김하였으며 현재는 보건복지부 지원 보조기구센터로 지정되어 종합적 보조공학서비스도 함께 수행하는 기관으로 확대 개편되었다.

생명보험사회공헌재단은 2011년부터 서울특별시 보조공학서비스센터를 지정, 지원하여 전문적인 보조공학서비스를 통해 희귀·난치성환자 중 학습용 보조기구가 필요한 장애인에게 학습용 보조기기를 대여, 지원하는 사업을 실시하고 있다.

2.2.4 우리나라의 보조공학 전달체계의 현황

정부·공공부문, 지자체부문, 민간부문으로 보조공학 지원 기관을 조사한 결과, 실로 대폭 증가하고 있는 보조공학서비스 기관의 수와 규모를 알 수 있다. 하지만 국가적으로 포괄적인 차원의 조정할 수 있는 법률 근거가 없는데다 정부·공공 기관뿐만 아니라 지자체들도 자체적으로 조례나 사업 계획에 따라 보조공학 지원을 시행하고 있었다. 민간부문에서도 보조공학 후원이 확대되고는 있지만 전문적 보조공학서비스를 통한 지속적 지원은 매우 제한적이었다. 이것은 보조공학을 지원하는 기관과 시기, 예산이 매우 유동적임을 보여주는데 여기서 가장 큰 문제는 막상 보조공학이 필요한 당사자와 가족은 어느 부처, 어느 기관, 언제, 어떤 명목으로 본인이 보조공학을 지원받을 수 있는지 매우 알기 힘들다는 것이다. 더 심각한 문제는 당사자와 가족뿐만 아니라 국가행정, 재활, 복지 분야에 종사하고 있는 다수의 전문가들조차 전체적인 내용을 파악하기 힘든 구조라는 것이다.

2.3 보조공학 지원 체계 향상을 위한 과제

이상에서 분석한 보조공학 지원 규정이 시행되고 있는 법률들과 제도, 전달 체계의 내용에서 향후 풀어야 할 과제를 크게 세 가지로 도출하면 다음과 같다. 첫째, 부처별로 다르게 사용하는 보조공학 용어와 다양한 지급, 대여, 맞춤제작 품목들이 매우 상이한데 이들을 전체적으로 통괄하고 연계하는 법적 근거의 마련이다.

둘째, 보조공학이 필요할 것으로 추정되는 당사자와 가족이 부처에 제한 없이 각종 보조공학 지원에 대한 정보를 종합적으로 제공받거나 보조공학서비스를 통해 예산 출처에 따라 여기저기 문의하지 않고 필요한 보조공학을 한 번에 제공받을 수 있는 전 국민을 대상으로 하는 보조공학 전달 체계의 수립, 운영이다.

셋째, 보조공학 제품과 시장의 폐쇄성으로 인한 소비자의 부담을 경감하고 보다 일반화된 시장의 원리에 따라 제품을 제공받을 수 있도록 장애인, 노인 등에게 교부하는 보조공학 제품들의 사용자 모니터링과 이를 산업통상자원부에 연계하여 품질의 향상과 국산화를 통한 저가의 현실화, 표준화하도록 하여 직접적인 효과를 낼 수 있는 제도적 정비가 시급하다.

3. 보조공학 지원법 주요 쟁점 분석

이명수 의원과 김정록 의원이 각각 대표 발의한 법률들은 사실상 앞에서 도출한 과제들의 해결책을 제시하고 있다. 보조공학의 포괄적인 지원과 국가적 체계를 위한 특별법 성격의 보조공학 지원법에서 다뤄야 할 내용들을 앞에서 분석한 현황과 발의된 법안들을 근거로 보조공학의 정의와 지원 범위를 규정하고, 국가적 차원의 포괄적 보조공학 제공을 위한 서비스 및 정보제공 체계를 수립하며, 보조공학기기의 품질 관리 과정을 정비하는 세 영역으로 구분하여 시사점을 제안하고자 한다. 각각의 쟁점들은 다음과 같다[3].

3.1 보조공학의 정의와 지원 범위

3.1.1 보조공학의 정의

장애인 등에 대한 특수교육법에서는 보조공학기기와 학습보조기기라는 용어를 사용하고 있으며 장애인 고용촉진 및 직업재활법에서는 작업 보조 공학기기라는 용어를 사용하고 있다. 또한 정보화기본법에서는 정보통신제품이라는 용어가 쓰인다. 이것은 ISO에서 사용했던 용어인 보조기기(assistive devices)와 현재 사용 중인 보조공학제품(assistive products)이란 용어의 최근 국제적인 동향과 무관하

지 않을 것이다. 그리고 이들의 의미는 앞에서 소개한 것처럼 장애인의 기능을 증진·유지·향상시키기 위해 사용하는 기존 또는 개작 제품이나 맞춤 제작한 장비와 제품 시스템이다.[1]

3.1.2 보조공학의 지원 범위

보조공학의 지원 범위는 지원 대상과 품목으로 구분된다. 지원 대상은 각 법률에서 명시된 지원 대상들을 그대로 두면서 이에 해당되지 않아 지원을 받지 못했던 개인이나 집단이 포함될 수 있도록 해야 할 것이다. 따라서 지원 대상은 모든 장애인과 장애가 있는 노인 등이 되어야 한다.

지원 품목 역시 현재 부처별로 정해져 있고 일부 다른 부처와 협의하여 품목이 중복되지 않도록 조정을 하고 있다. 하지만 중복의 의미는 품목 중복의 의미보다 한 개인이 같은 제품을 특정 기간 내에 여러 번 수령하는 것에 대한 고려가 더 필요한 만큼 품목의 제한으로 인해서 한 개인이 여러 부처를 찾아야 하는 비효율성을 축소·배제할 수 있도록 해야 하는데 그 방법이 다음에서 다루는 포괄적이고 전국적인 전달 체계 수립이다.

3.2 보조공학 제공을 위한 서비스 및 정보 체계

사용자 중심의 원스톱 보조공학서비스를 구현할 수 있는 전국적 전달 체계는 그 동안 사용자들이 보조공학 지원을 받기 위해 겪었던 어려움들을 최대한 해소하기 위한 제안이다.

3.2.1 보조공학 제공을 위한 서비스 및 정보 체계

우선 중앙, 광역, 지역단위의 보조공학센터가 그 틀이 되는데 발의안과 전문가 조사를 통한 선행 연구 결과에서 제시한 중앙보조공학센터의 역할은 정보 포털, 온·오프라인 안내, 보조기기 인증, 광역보조공학센터 운영·관리, 연구 개발, 교육·연수 및 홍보, 국내외 협력 교류하는 것이다[4]. 각종 매체를 통한 대국민 안내와 정보 제공이 가능할 것이다. 여기서 중앙보조공학센터와 광역·지역의 보조공학센터는 지금까지와 같이 특정 목적 즉, 의료, 교육, 고용 등의 제한된 틀이나 관점이 아닌 전국민에 대한 보조공학 전달 및 서비스가 가능하도록 해야 한다.

광역·지역의 보조공학센터에서는 보조공학서비스, 지역프로그램 운영, 보조기기 개조·제작·보급, 전시장 운영, 교육·연수 및 홍보를 하는 것이다[4]. 여기에 지역적 특성을 살린 연구·개발도 포함될 수 있을지 향후 검토가 필요하다. 개인별 보조공학서비스가 전문적으로 이뤄지기 때문에 부처별 지원에 따라 개인이 필요한 보조기기를 제공 또는 연계하며 지원 품목의 중복이나 사각지대를 예방, 조정할 수 있다.

3.2.2 보조공학사 자격 정비

이러한 개인별 맞춤 보조공학서비스는 이에 대해 전문적으로 교육·훈련받은 전문가가 하게 된다. 통합적인 보조공학사 자격을 2011년부터 교부하고 있는 한국보조공학사협회는 2014년부터 한국직업능력개발원에 이를 민간자격 등록하여 운영 중이다. 보조공학 지원법에서는 이미 현장에서 다수 종사하고 있고 보조공학 전달 체계의 주요 역할을 하게 될 보조공학사 전문 인력에 대한 정비도 포함되어야 할 것이다.

3.3 보조공학기기의 품질 관리

보조공학기기는 의료기기법에서 의료기기, 장애인복지법에서 의지·보조기, 품질경영 및 공산품안전관리법의 공산품, 고령친화산업진흥법에 의해 고령친화 우수용품 등으로 관리되고 있다[3]. 하지만 이러한 제도 어디에도 속하지 않는 맞춤제작 제품이나 소량 생산 제품들이 존재하기 때문에 이들을 포괄한 품질 관리 체계 규정이 보조공학 지원법에 담겨야 할 것이다[3]. 또한 사용자 모니터링 시스템을 도입하여 중·장기적으로 데이터를 수집하여 제품 개선과 우수한 품질의 보조공학제품을 지속적으로 발굴, 보급할 수 있는 체계가 포함되어야 할 것이다. 이것은 일반시장에서도 확대될 수 있도록 장애인, 노인을 고려하면서 다양한 계층에서 사용할 수 있는 사용자 층을 형성하기 위한 기반이 될 것이다.

4. 결 론

본 논문에서는 현재의 보조공학 지원 체계 현황과 발의된 법률안들의 주요 내용별 쟁점을 분석하여 보조공학 지원법의 방향을 제시하였다. 보조공학 지원법의 시작과 중심은 맞춤형 전문적 보조공학서비스를 통해 사용자가 편리하고 신속하게 적절한 보조공학기기를 제공받는 것이다. 이를 위한 체계가 이 법안을 통해 구현되려면 이미 각 부처에서 소요

하고 있는 예산들이[3] 보다 통합적이고 연계된 체계에서 사용자에게 쓰일 수 있도록 법·제도적 근거를 마련하는 것이 시급하다.

그 주요 내용은 첫째, 부처별로 다르게 사용하는 보조공학 용어와 다양한 지급, 대여, 맞춤제작 품목들이 매우 상이한데 이들을 전체적으로 통괄하고 연계한다. 둘째, 특정 부처나 목적에 편중되지 않고 전 국민을 대상으로 하는 보조공학 전달 체계의 수립, 운영이다. 셋째, 장애인, 노인 등에게 교부하는 보조공학 제품들의 품질 관리 체계 구축과 함께 사용자 모니터링으로 제품 개선을 가시화해야 한다.

오랜 시간의 논의와 지속적인 보조공학 사업 수행을 발판으로 실제 사용자에게 우수한 품질의 보조공학기기와 서비스를 편리하고 종합적으로 제공할 수 있는 제도의 수립을 기대한다.

참 고 문 헌

[1] Assistive Technology Act Amendment (AT Act) of 2004. in the U.S.A.

[2] 육주혜, “보조기기 지원 법제도의 필요성과 추진 방안”, 국회의원 이명수 의원실/나사렛대학교 보조기기 지원법 입법화 세미나 자료집, pp. 11-20, 2014.

[3] 보건복지위원회 전문위원, “장애인 등을 위한 보조기기 활용촉진 및 지원에 관한 법률안(김정록 의원 대표발의)과 장애인·노인을 위한 보조기구 지원 및 산업육성에 관한 법률안(이명수의원 대표발의) 검토보고”, 2013.

[4] 한국장애인개발원, “공적급여 보조기구 지원 효율화를 위한 한국형 서비스 모델 개발 연구”, p. 210, p. 229, 2011.

육 주 혜

1991년 2월 단국대학교 특수교육과 졸업 (학사)

1995년 12월 미국 U. of South Carolina, Special Education 졸업 (석사)

2000년 5월 미국 U. of South Carolina, Special Education 졸업 (박사)

2004년 9월 - 현재 나사렛대학교 재활공학과 교수

관심분야 : 특수교육공학, 직업편의증진, 보조공학, 재활콘텐츠, 컴퓨터 접근, 보완대체 의사소통, 사례관리