

스마트 기술로 장애인 재활운동체육의 미래를 선도하다

- 국립재활원, 지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D) 심포지엄 개최 -
- 지능형 재활운동체육 기기 및 프로그램 연구 성과 공유 -

<요약본>

국립재활원(원장 강윤규)은 7월 14일(금) 지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D) 심포지엄을 개최하였다. 이 심포지엄은 국내 주요 연구기관, 재활 전문가, 장애인들이 참여하여 지능형 재활운동체육의 기기와 프로그램 연구성과를 공유하고 활성화 방안을 논의하는데 그 목적이 있다.

개발된 스마트 기기는 최신 정보통신기술(ICT)을 활용하여 운동 정보를 인식하고 운동지도, 동기부여 등의 피드백을 제공하여 장애인의 재활운동체육을 돕는 것으로 자동으로 수집된 데이터는 공유 플랫폼을 통해 인공지능 맞춤형 재활운동체육 추천 프로그램 등에 활용될 예정이다.

국립재활원은 이 사업을 통해 개발된 기기들의 해외 수출과 국내 공공기관 보급을 추진하고 있으며, 오는 8월에 개최되는 '2023부산세계장애인대회'에서도 선보일 예정이다.

국립재활원 강윤규 원장은 “장애인들이 퇴원 후에도 지속적으로 지역사회에서 운동할 수 있도록 스마트 기술이 적용된 재활운동체육의 기기와 프로그램의 활용을 기대하고 있으며, 이러한 연구성과가 병원, 복지관, 체육시설 등에 도입되고 확산될 수 있도록 관련 부처와 협력하여 연구를 지속할 계획이다”라고 밝혔다.

<상세본>

국립재활원(원장 강운규)은 7월 14일(금) 서울 앰배서더 호텔에서 지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D)을 통해 개발한 기기와 프로그램에 대한 연구성과를 공유하는 심포지엄을 개최하였다고 밝혔다.

국립재활원의 ‘지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D)’은 장애인이 병원에서 지역사회까지 지속적으로 건강 증진 및 재활을 이어갈 수 있도록 스마트 재활운동체육 기기 및 프로그램 등을 연구개발하는 사업이다. 이 사업은 2021년부터 올해까지 3년간 다부처(보건복지부·과학기술정보통신부·문화체육관광부·산림청)가 협력 추진 중인 연구개발사업*의 일환이다.

*다부처 협력 사업명: 「지역사회 장애인·노인의 건강증진을 위한 스마트 운동·치료기기 개발 및 융복합 서비스 구축(R&D)」

- 보건복지부: 「지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D)」
- 과기정통부: 「공공기반 재활운동 빅데이터 플랫폼 개발사업」
- 문화체육관광부: 「지역사회기반 장애인 재활운동 서비스 기술개발」
- 산림청: 「농림해양기반 스마트 헬스케어 기술개발 및 확산」

이번 심포지엄은 국립재활원의 ‘지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D)’에 참여한 국내 주요 연구기관과 재활 관련 전문가, 장애인 당사자들이 참여하여, 스마트 기술이 활용된 재활운동체육 기기와 프로그램, 생체계측기 및 데이터 수집 방법 등 연구성과를 공유하고 이들 성과의 활성화 방안을 찾는 데 의미가 있다.

개발된 스마트 재활운동체육 기기*는 최신 정보통신기술(ICT)을 탑재하여 장애인이 운동하는 동안의 운동 강도 및 자세 등의 정보를 인식하여 실시간으로 운동지도, 동기부여 등으로 피드백한다. 운동을 기록하고 그룹 활동을 가능하게 하여 장애인의 재활운동체육 동기를 높임으로써 신체기능 향상 및 건강 증진 효과가 기대된다.

* 개발된 스마트 기기: 상·하지 및 전신 운동기기 6종, 생체계측 기술 2종, 장애 유형별 맞춤형 재활운동 및 체육 프로그램 가이드 5종

또한, 운동뿐만 아니라 일상활동에서의 데이터를 자동으로 수집하며, 수집된

데이터는 과학기술정보통신부의 데이터 공유 플랫폼을 통해 향후 인공지능 맞춤형 재활운동체육 추천 프로그램 등으로 구현될 예정이다.

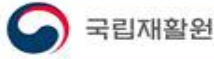
한편, 지능형 재활운동체육 중개연구사업을 통해 개발된 지능형 재활운동체육 기기들은 지난 6월, 서울 코엑스(COEX)에서 개최된 홈케어·재활·복지 전시회에 출품하여 그 우수성을 인정받아 해외 수출 타진, 국내 공공기관 보급 등 다양한 방면으로 사업화를 개척하고 있다. 오는 8월 부산에서 개최되는 ‘2023부산세계장애인대회’를 통해 전 세계 장애인들에게 선보일 예정이다.

국립재활원 강윤규 원장은 “스마트 기술이 적용된 재활운동체육이 장애인 분들이 퇴원 후 지역사회에서 운동을 지속할 수 있도록 도움을 줄 것으로 기대한다”라고 말했다. 또한, “이 성과가 병원, 복지관, 체육시설에 도입·확산 될 수 있도록 임상근거 확보를 위한 연구를 관계 부처 등과 협력하여 지속할 계획이다”라고 덧붙였다.

담당 부서	국립재활원 재활연구소 임상재활연구과	책임자	과장	권효순 (02-901-1904)
		담당자	연구관	김성신 (02-901-1905)

- < 붙임 >
1. 2023 지능형 재활운동체육 중개연구사업(R&D) 심포지엄 일정표
 2. 심포지엄 현장 사진
 3. 지능형 재활운동체육 중개연구사업 개요





(사전등록 QR)

2023 지능형 재활운동체육 중개연구 사업(R&D) 심포지엄

(부제 : 지능형 재활운동체육 기기 및 프로그램 연구성과 공유)

일시 : 2023년 7월 14일(금)

장소 : 앰배서더 서울 풀만 호텔, 2층 그랜드볼룸

Opening

사회: 김성신 (국립재활원)

09:00 ~ 09:30 (30)	참가 등록	
09:30 ~ 09:35 (05)	개회사	(국립재활원) 강윤규
09:35 ~ 09:40 (05)	축사	(국회의원) 이종성
09:40 ~ 09:45 (05)	축사	(보건복지부 장애인정책국) 송준현
09:45 ~ 09:50 (05)	기념 촬영	참석자전원

Session 1. 장애인스마트 재활운동체육 프로그램

좌장: 이현우 (경희대학교 재활공학연구소장/국립재활원)

09:50 ~ 10:05 (15)	지능형 재활운동체육 중개연구사업 현황 소개	(국립재활원) 이정아
10:05 ~ 10:20 (15)	재활운동체육 시행을 위한 장애인용별 평가도구 현장 적용을 통한 코어셋(Coreset) 및 가이드북 개발	(국립재활원) 호승희
10:20 ~ 10:35 (15)	지역사회 장애인의 재활운동체육 기능개선 프로그램 고도화	(영인대학교) 이재원
10:35 ~ 10:50 (15)	지역사회 장애인 재활운동체육 프로그램 제공을 위한 리빙랩 구축과 시범서비스	(연세대학교) 김중배
10:50 ~ 11:00 (10)	Q & A	
11:00 ~ 11:10 (10)	Coffee Break	

Session 2. 장애인스마트 재활운동체육기 우수성과

좌장: 조석영 (고려대학교 재활공학연구소장/국립재활원)

11:10 ~ 11:25 (15)	유니버설 재활운동기구 개발 가이드라인 및 동적 안정성이 강조된 유니버설 상지 재활운동 보조장치 개발	(국립재활원) 안광욱
11:25 ~ 11:40 (15)	상지 운동기기 의료적 관리가 필요한 장애인용 위한 재활운동기기 개발 및 임상중개연구	(가천대학교) 정복자
11:40 ~ 11:55 (15)	하지 운동기기 의료적 관리가 필요한 장애인용 위한 재활운동기기 개발 및 임상중개연구	(리더스캐럴로봇) 홍성진
11:55 ~ 12:10 (15)	전신 운동기기 의료적 관리가 필요한 장애인용 위한 재활운동기기 개발 및 임상중개연구	(임엘피) 양승완
12:10 ~ 12:20 (10)	Q & A	
12:20 ~ 13:30 (70)	점심식사 및 Coffee Break	

Session 3. 생체계측 및 데이터 연계

좌장: 김민일 (국립재활원 재활공학연구소장/국립재활원)

13:30 ~ 13:45 (15)	장애인 재활운동체육에 관한 데이터 통합 및 부처연계 방안 연구	(서울대학교) 김주한
13:45 ~ 14:00 (15)	뇌병변 환자에 대한 생체계측 정보의 장기적 변화에 관한 연구	(국립재활원) 신준호
14:00 ~ 14:15 (15)	수요자 중심 재활운동체육 지능형 계측장비 기술개발과 서비스 모델 운영방안 마련	(국립재활원) 김정환
14:15 ~ 14:30 (15)	장애인의 신체 능력 및 운동량 측정을 위한 다용도 스마트 생체계측 기술 중개연구	(한동대학교) 김재효
14:30 ~ 14:45 (15)	장애인 재활운동 관련 빅데이터 활용을 위한 시스템 검증 연구	(한국체육대학교) 김은국
14:45 ~ 15:00 (15)	Q & A	
15:00 ~ 15:20 (20)	Coffee Break 및 좌석 배치	

Session 4. 연구성과 활성화 방안 토론회

좌장: 권병선 (국립재활원 재활공학연구소장/국립재활원)

15:20 ~ 16:10 (50)	연구성과 활성화 방안 및 기관별 협력 관련 패널 토의	전문가패널
	김권일 책임연구원 (한국스포츠정책과학원)	김지연 이사 (한국특수체육학회, 가천대학교)
	인명신 과장 (부산광역시립단위로산연구과)	오승준 교육부회장 (서울시물리치료사협회, 경운대학교)
	이문희 인권위원장 (한국장애인단체총연맹회)	이태진 과장 (의정부물리치료학과병원 재활의학과)
	임선정 수석 (한국장애인체육연맹)	

Closing

사회: 김성신 (국립재활원)

16:10 ~ 16:30 (20)	폐회사 및 기념촬영	참석자전원
--------------------	------------	-------

※ 프로그램은 행사 진행 상황에 따라 변동될 수 있습니다.



심포지엄 축사 (국립재활원 강윤규 원장)



패널 토의



참석자 사진

□ **추진배경**

- (다부처협업) 병원에서 지역사회로 연결되는 부처 사각지대 해소를 위한 지역사회 장애인의 재활운동 및 체육 다부처 협력 R&D 사업



※ 2020년 제5차 다부처특위 선정 사업(지역사회 장애인노인의 건강증진을 위한 스마트 운동치료기기 개발 및 융복합 서비스 구축 (R&D) 연구개발사업)

□ **사업개요**

- (기간/예산) '21~'23/총 137억원
 ※ 다부처 총 예산: 461억원(복지부 137억, 과기부 143억, 문체부128억, 산림청 53억)
- (주요 내용) 지역사회로 복귀하는 장애인의 건강증진을 위해 지속적으로 제공되는 재활운동 및 체육에 관한 스마트 운동치료기기 개발 및 데이터 기술을 활용한 융복합 프로그램·서비스 연구개발

세부분야	주요 내용
1. 공통 연구개발	지역사회 장애인의 재활운동 및 체육 관련 기기, 프로그램, 서비스 등을 적용하는 부처 서비스 연계 등 포함
2. 재활운동기기 연구개발	다부처 공동 활용을 위한 장애인 상지, 하지, 전신 재활운동에 특화된 운동기기 개발을 위한 의료기기 허가인증된 실내용 기기와 범용성을 지닌 실내용 기기 개발
3. 생체계측 및 데이터 기술개발	장애인의 운동 측정 기술을 활용한 다부처 협력 데이터 수집/분석/적용을 위한 관련 기술 개발 등의 내용을 포함
4. 프로그램 및 서비스	장애 유형별로 특화된 지역사회장애인을 위한 재활운동 및 체육 프로그램과 서비스 전달체계에 관련된 연구분야 포함