

I. 재활공학연구소 예산수반(보험사업) 증원 요구

1. 산재 근로자 맞춤형 재활서비스 제공 [국정과제(49)+지원강화]

(단위: 명, 백만원)

사업명	분야	유형	정원 (‘22.5.현재)	‘23년도 증원요구	사업예산	
					‘22년	‘23년
산재 근로자 맞춤형 재활서비스 제공	보건 의료	일반 정규직	1	7	10,275	(반영)

- ❖ 산재 환자(노동자)의 작업능력 향상 및 직업복귀 촉진을 위하여 첨단 맞춤형 직무지원 보조기구 지원 확대
※ [참고 1] 산재노동자 고용 맞춤형 특수보조기구 보급 사업 설명자료
- ❖ (‘19 결산 환노위 검토보고서) 재활공학연구소 직무지원형 보조기 연구 및 지원 확대 지적
※ [참고 2] 국회 환경노동위원회 19회계 연도 결산 예비심사검토보고서(발체)

< 요구내용 > (정원) 증 6명 (1명→7명)

1] 증원요구 현황

○ 산재 근로자 맞춤형 재활서비스

(정원 기준 : 명)

사업명	‘20년	‘21년	‘22년 (B)	‘23년(안) (A)	증원요구 (A-B)
산재 근로자 맞춤형 재활서비스 (직무지원 보조기구)	1	1	1	7	6

2] 증원 필요성

가. 필요성

- (현인력) ‘22년도 기준 산재근로자 맞춤형 재활서비스(재활공학연구소 신속대응반) 인력은 1명으로 산재환자(노동자)의 맞춤형 재활보조기구 지원을 연간 평균 16건 수행
- (추가인력) 산재환자(노동자)의 직업복귀 촉진을 위한 맞춤형 직무지원 보조기구 지원 증가 추세로 연구원 2인, 의자·보조기기사 4명 증원 필요

나. 미반영시 문제점

○ 업무 과다 및 맞춤형 재활보조기구 서비스 불가

- 현재 맞춤형 직무지원 보조기구서비스는 전국적인 수요에 대응하여 접수, 상담, 수납, 재고관리 등 관리업무의 범위가 넓고 과중한 상태로 인력 충원이 안될 경우 재활보조기구 서비스 중단 우려가 큼

③ 세부 요구내용 및 산출근거

가. 인력증원

1) 요구인원: 증 6명(연구직 2인, 제작기사 4인)

(단위: 명)

구 분		계	1급 (수석연구위원)	2급 (연구위원)	3급 (책임연구원)	4급 (전임연구원)	5급	6급	7급
직군	직렬								
연구직	연구원	2	-	-	1	1			
전문직	의지·보조 기사	4	-	-	1	1	1	1	-

2) 소요인력 산출근거

○ 맞춤형 직무지원 보조기구 제작 및 서비스 업무: 증 6명

- (연구직 2명) 맞춤형 직무지원 보조기구 기계가공 및 제어 인력
- (의지보조기사 4명) 맞춤형 직무지원 보조기구의 인간 기계 연결 부위(인터페이스) 소켓 가공 및 전국 출장 서비스 인력

※ 산출근거 세부내역 별첨 [참고1]

3) 자체 인력운영 개선 사항 및 기존인력 활용 여부

- 계약직 인력 배치 및 의지보조기사 겸직 근무 시행(기존 의지보조기 제작 및 연구업무에 차질 발생)

④ 증원으로 인한 기대효과

- 산재근로자에게 첨단 맞춤형 직무지원 보조기구 지원 확대를 통한 중증 장애인의 원직복귀 촉진 및 질적·양적 서비스 지원 향상

* 맞춤형 직무지원보조기 실적 : '21년 18건 → '23년 56건 (예상)

* 직업복귀 대상자 지원 비율 : '22년 8.2% → '23년 9.2% (예상)

〈맞춤형 직무지원 보조기구 사례〉

[대상자] 54세 절단사고로 팔을 손실하였으나 원직복귀를 위해 용접 및 기계조립 같은 직무활동이 어려움

[맞춤형] 용접 및 기계조립을 사고 이전보다 더욱 효과적으로 할 수 있는 장치를 맞춤형으로 제작하여 지원(착탈식 용접고정 보조기기, 착탈식 몽키 및 박스 보조기기)

용접 고정장치



몽키 공구
탈부착



라쳇박스 공구
탈부착



① 개요

- 직장으로 복귀하지 못한 산재환자는 생계곤란 등 삶의 질이 크게 저하*, 산재노동자들의 고용보장, 사회 복귀 등 다양한 사회 참여 욕구 증대**

* 개인총소득('17년 취업실태조사/평균): 원직장복귀자 3,375만원, 재취업자 2,577만원, 자영업자 3,356만원, 실업 1,030만원, 비경제활동 1,028만원

** 원직복귀 상담건수/원직복귀율: ('18) 12,769건/42.6% → ('19) 17,488건/42.8%

- 상병의 치료와 재활을 목적으로 요양급여 수가에 따라 제작·보급되는 일반적인 재활보조기구의 기술 연구를 통한 국산화율은 높으나, 장애인의 직업복귀를 위해 필수제품인 사무 및 IT 기기 사용이 가능한 특수동작 구현을 위한 특수보조기구 보급을 통한 원직복귀 향상

* 직무지원기기 지원 필요 대상자수 5,204명, 지급율 7.8%(19년 환노위 결산 검토보고서)

② 필요성

- 산업재해보상 요양급여 및 직무지원 보조기구 지원(시범)사업을 통하여 산재장해인에게 재활보조기구를 지원해왔으나, 한정된 품목 수와 수가 기준으로는 다양한 직업별·직무별에 요구되는 보조기구를 지원하는데 한계가 있음
- 국내외에서 시판되고 있는 신기술 보조기구 부품들을 활용하거나, 해당 직무에 필요한 보조기구를 단기간에 개발하여 업무수행에 적합한 맞춤형 직무지원기기를 보급함에 따라 산재 환자의 조기 직업 복귀를 도모하고, 중증산재환자 대상으로 맞춤형 재활보조기를 지원하여 일상생활 지원 및 직업복귀 확대할 수 있음

※ 고용 맞춤형 특수보조기구는 기성품이 아닌 환자 개별적 필요기능을 제공하는 맞춤 특수보조기로서 요양급여 품목으로 지정이 불가능함

③ 주요 내용

○ 운전/작업도구 재활보조기구 제작 및 보급

- 상완절단, 전완절단, 수부절단, 마비 등 다양한 핸들조향기기 제작
- 상지의수용 컴퓨터 키보드 타자보조기기 제작
- 상지의수용 손목각도 조절장치 제작

○ 농기구/특수작업 재활보조기구 제작 및 보급

- 상지절단 장애인용 농기구/특수작업 도구 연결 모듈 제작
- 농기구 및 특수작업 도구 각도조절 및 길이 조절 메커니즘 모듈 제작
- 다양한 특수작업 도구를 스스로 교체 가능한 모듈 제작
- 상지절단자용 가위 및 탈부착용 거치대 제작

○ 맞춤형 온열장치 내장형 실리콘의수 제작 및 보급

- 소재특성 테스트를 통한 발열체 재질 선정 및 코팅 제작
- 단열 및 난연성을 고려한 전장부 구성 및 배터리 제작
- 저전력 MCU 기반의 온열제어기 제작
- 고효율 온도제어를 위한 발열제어 제작

○ 맞춤형 특수소켓/스포츠 재활보조의지 제작 및 보급

- 대퇴절단자용 맞춤형 보아타입 소켓 제작
- 상지절단자용 맞춤형 탁구라켓 제작
- 상지절단자용 상체훈련용(들기, 당기기, 톱질이)운동 보조기기 제작

○ 계단 단차해소 보조도구/사용편의 보조도구 제작 및 보급

- 장소에 맞는 넓이와 폭의 조절이 가능한 계단 단차해소 보조도구 제작
- 양측 상완절단자용 의수 탈착 보조기기 제작
- 양측 상완절단자용 하의 탈착 보조기기 제작
- 상지절단자용 관절형 회전 양치보조도구 및 필기도구 제작
- 상지절단자용 지렛대 방식의 식사보조도구 제작

□ 기존 재활보조기구와 맞춤형 맞춤형 재활보조기구의 차별점

구분	기존 재활보조기구 (산재재해보상보험 요양급여)	맞춤형 특수보조기구
운전/작업도구	- 운전 재활보조기구는 없음 - 기성품 운전봉 구입하여 장착	- 상지마비 환자분의 손의 강직 및 손목의 회전범위 맞춤형 운전봉 제작하여 보급 - 상지 절단 환자분의 의수 타입별 (후크, 미관용, 전자의수) 최적의 그립형태 운전봉 제작하여 보급
농기구/특수작업	- 현재 상지절단자의 경우 지급되는 재활보조기구는 주로 일상생활 위주의 미관형의수이며, 일부 기능형의 경우도 확실적인 동작만 구현됨 - 현재 상지절단자를 위한 직무특성별 공구나 도구 등을 부착할 수 있는 재활보조기구는 없음	- 절단 장애인의 직무를 세분화해 특정한 직무 유형을 지원해 줄 수 있는 직무별 특수기능을 탑재한 직무지원형 보조기기 개발 - 직업별/직무유형별 작업 능력 향상을 위하여 다양한 작업공구나 도구들을 사용할 수 있는 맞춤형 도구교체 보조기기 제작하여 보급
실리콘의수발	- 겨울철 상지절단자중 야외근로자를 위한 절단환부의 통증감소를 위한 보온용 의수는 없음	- 야외 및 공장현장근무 환경에 적합한 겨울철 동통 예방을 위한 맞춤형 발열장치 내장형 의수 보급
스포츠 재활보조 의지 개발	- 요양급여 특수소켓, 특수활동 및 스포츠 재활보조기구는 없음	- Patial foot, hand 환자 특수 맞춤형 의수족 보조기 제작하여 보급 - 일상생활 동작 및 스포츠 활동을 할 수 있는 - 기성품으로는 착용이 불가능한 환자(짧은 대퇴, 절단단이 고르지 못한 환자)의 경우, 특수 제작을 진행한 맞춤형 의지보조기 제작하여 보급
계단 단차해소 보조도구	- 수동휠체어, 전동휠체어 이동보조를 위한 생활환경 개선 보조도구는 없음	- 휠체어의 이동권을 위한 둔턱이나 계단 등 단차해소를 위하여 경사로 등이 필요하고 현장 맞춤형 보조도구 제작하여 설치
사용편의 보조 도구	- 중증환자(양측 상완절단자용)의 생활편의(의식주) 보조도구는 없음	- 양측 상완절단자용 의수 탈착 보조도구, 하의 탈착 보조도구 제작하여 보급 - 상완절단자용 식사보조도구, 필기도구, 양치보조도구 제작하여 보급

□ 소요인력 산출 세부내역

○ 맞춤형 직무지원 보조기구, 설계 및 제작 직무소요시간 세부산출 내역

주요업무	단위업무	상세내역		
		수량 (건)	업무량 (시간)	총 업무량 (시간)
합 계		56	123	6,888
④제품개발	제작 계획 수립	56	8	448
	사용자 맞춤 제품 디자인	56	25	1,400
	연구 제작 (설계,제어)	56	25	1,400
	1차 시제품 제작(설계,제어)	56	20	1,120
	내구성 평가(설계,제어)	56	15	840
	평가 및 개선(설계,제어)	56	15	840
	2차 시제품 제작(설계,제어)	56	15	840

1. 맞춤형 설계 및 제어 : 제품당 123(시간) 필요
2. 56개 제품 설계 및 제어(123시간×56건=6,888시간)
3. 증원 인력: 2명.(6,888시간/2,080시간=3.3명-기존인력 1명)

○ 직무지원 보조기구 맞춤제작 직무소요시간 세부산출 내역

주요업무	단위업무	상세내역		
		수량(건)	업무량(시간)	총 업무량(시간)
합계		56	150	8,400
① 제작계획수립	산재 환자 상담	56	4	224
	제작계획서 작성	56	8	448
	주치의 협의	56	8	448
② 직무지원 보조 기구 제작	적정성 검토	56	8	448
	취형	56	4	224
	제작/수정	56	60	3,360
③ 착용	가봉	56	50	2,800
	검수	56	4	224
④ 사후관리	사용상태 확인	56	2	112
	내구연한 관리	56	2	112

1. 맞춤형 직무지원 보조기구 지원: 제품당 150시간 필요
2. 56개 제품 서비스 (150시간×56건=8,400시간)
3. 증원 인력: 4명(8,400시간/2,080시간=4.03명)

참고 2 국회 환경노동위원회 19회계 연도 결산 예비심사검토보고서(발췌)

□ 재활공학연구소 직무지원형 보조기 연구 및 지원 확대 필요

- 재활공학연구소에서 산재노동자에게 지원하는 보조기는 일반형 보장구와 직무지원형 보조기가 있음. 일반형 보장구는 상병의 치료와 재활을 목적으로 요양급여 수가에 따라 제작·보급되는 일반적인 재활보조기이고, 직무지원형은 직무수행 능력을 강화시키는데 초점을 맞추어 개발·제작되는 첨단 고기능 보조기구를 말함

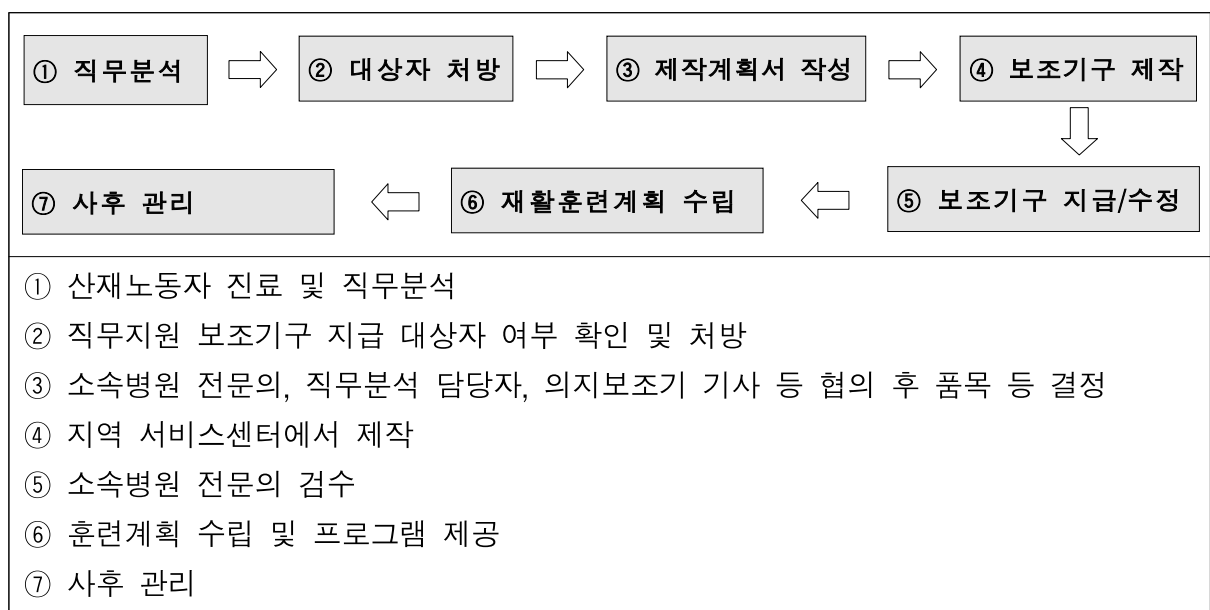
[재활보조기 지원 건수]

(단위 : 건, 백만원, %)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
전체 보조기(a)	11,403	11,506	11,211	11,907	12,195
직무지원형 보조기(b)	202	254	290	336	407
직무지원형 비율(b/a)	1.8	2.2	2.6	2.8	3.3

- 재활공학연구소에서 지원하는 전체 보조기 건수와 직무지원형 보조기 건수는 매년 소폭 증가하고 있음. 그러나 전체 보조기 건수 대비 직무지원형 보조기 건수는 2018년에 2.8%, 2019년에 3.3%로 아직 미비한 수준에 머물러 있음

[직무지원형 보조기 지급 절차]



- 직무지원형 보조기는 직업복귀대상자에 대한 신체·직무의 분석과 근로복지공단 병원 직업환경의의 처방으로 제작·지급하게 되는데, 일반형이 신체의 재활이 목적이라면 직무지원형은 실제 작업현장에서 충분한 기능을 발휘할 수 있도록 제작된 고기능성 첨단 기구들이라 할 것임. 재활공학연구소에서는 인공지능 로봇틱스 상·하지 기구나 견관절·주관절력 증강을 위한 웨어러블 기기, 소음성 난청환자 청력 보호구 등을 개발 진행중에 있으나 충분한 예산이 확보되지 않아 추가 연구·개발이나 지원의 확대는 쉽지 않은 상황임

[재활공학연구소 출연금 예산 현황]

(단위 : 백만원)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
예산합계	13,519	13,274	10,371	9,883	9,463
출연금	4,903	4,658	4,438	3,443	3,441
자체수입*	8,616	8,616	5,933	6,440	6,022

* 자체수입은 외부 연구과제 수탁으로 발생하는 수입임

- 재활공학연구소의 산재기금 출연금은 2016년 49억 300만원에서 2020년 34억 4,100만원으로 매년 줄어들고 있으며, 그에 따라 자체수입을 포함한 전체 예산 규모도 축소되고 있음. 예산규모의 축소에 따라 일반형 보조기 제작에 대부분의 예산이 소요되고 있고, 직무지원형 보조기의 제작 및 보조기 전체의 연구·개발은 해마다 축소될 수 밖에 없는 실정으로 보임
- 전체 재료비 예산 중 직무지원형 제작에 소요되는 예산은 2018년 8.2%, 2019년 14.0%이고, 직무지원형 연구·개발에 소요되는 예산은 2018년 16.8%, 2019년 2.8%로, 대부분이 일반형 보조기의 제작과 외부 수탁연구를 위한 재료비로 편성되어 있음

[직무지원형 보조기 지원실적 현황]

(단위 : 건)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
전 체	202	254	305	336	407
하지절단	91	90	160	164	227
상지절단	97	108	102	154	176
척추손상	14	56	43	18	4

- 직무지원형 보조기 지급 현황을 보면 상·하지 절단이나 척추손상 등 중증 산재노동자들에게 주로 지원이 되는데, 신체손상이 심한 산재노동자들의 직업복귀를 돕는데 크게 기여할 수 있음에도 불구하고 예산의 부족으로 연구·개발부터 보급까지 저조한 실적을 보이고 있음

[직무지원 보조기 지급 관련 현황]

(단위 : 명, 건, %)

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
산재장해인 수	34,569	33,741	32,937	34,448	39,421
지원대상자 수(A)*	5,452	5,433	4,554	4,987	5,204
공단 지원건수(B)	202	254	305	336	407
비율(B/A)	3.7	4.7	6.7	6.7	7.8

* 지원대상자는 산재장해인 중 상·하지절단·마비, 척추손상된 자로 재활공학연구소에서 추출·관리

- 2019년도 지원대상자 5,204명중 407명에게 직무지원형 보조기가 지급되었고 지원대상자 대비 7.8%에 해당하는 수치임. 아직까지는 저조한 실적이나 직무지원형이 직업훈련 등이 용이하지 않은 중증 산재노동자들의 사회복귀를 촉진할 수 있는 중요한 수단이 될 것으로 사료됨
- 직무지원형 보조기는 고기능·고가 제품으로 연구·개발, 제작까지 충분한 예산지원이 가능해야 하므로 예산 확보 노력이 선행되어야 하고, 산재노동자의 수요 파악과 재활지원체계 정비 등을 통한 수요자 발굴, 일반형 보조기 제작만 수행하고 있는 권역별 서비스센터의 역할 강화 등 대책방안을 마련할 필요가 있음

2. 산재의료재활 연구 HUB 구축(의료사업 중장기발전방안 수행)

(단위: 명, 백만원)

사업명	분야	유형	정원 (‘22.5.현재)	‘23년도 증원요구	사업예산	
					‘22년	‘23년
산재의료재활 연구 HUB 구축	보건 의료	일반 정규직	-	2	10,275	(반영)

❖ [의료사업 중장기 발전방안] 새로운 경영환경과 사회적 요구에 부응하는 보험자병원의 미래상 구축 및 중장기적 경영전략 수립으로 의료사업이 한 단계 도약할 수 있는 기반 마련

- ▶ 급성기 이후 조기 재활치료 개입을 위한 산재노동자의 조속한 사회복귀 추진 필요
- ▶ (추진전략 11) 산재의료재활 연구 HUB 구축 산재보험 의료재활 선도를 위한 자체 연구역량 및 정책의료연구 기반 강화

* 재활의학연구센터- 재활공학연구소 간 연구기능 명확화 및 연구협업 체계화

< 요구내용 > (정원) 증 2명 (0명→2명)

1] 증원요구 현황

○ 연구직 2명 증원

(정원 기준 : 명)

사업명	‘20년	‘21년	‘22년 (B)	‘23년(안) (A)	증원요구 (A-B)
융합재활 연구 수행	0	0	0	2	2

2] 증원 필요성

가. 필요성

- (현황) 공단에서 보유하고 있는 인프라를 활용하여 산재재활분야 연구를 선도하기 위해 내·외부기관 간 협업을 통한 공동연구 수행 추진 시급
 - 임상 및 연구역량 융합기능 강화를 통한 시너지 창출
- (추가증원) 신규 연구원 2명 증원
 - 재활로봇, 가상현실 분야의 기술을 보유한 신규인력 충원 시급

나. 미반영시 문제점

- 신규 연구분야(재활로봇, 가상현실) 전문 연구 인력 부족은 향후 산재 환자를 위한 첨단 융합 연구 불가

3] 세부 요구내용 및 산출근거

가. 인력증원

1) 요구인원: 증 2명

구 분		계	수석연구 위원	연구위원	책임 연구원	전임 연구원
직군	직렬					
연구직	연구원	2	0	0	1	1

2) 소요인력 산출근거(☞ 산출근거 세부내역은 [참고 4] 참조)

○ 인공지능 및 재활로봇 분야(책임 1명)

- 재활로봇치료기 설계 전공

○ 가상현실 재활훈련 분야(전임 1명)

- 가상현실 프로그래밍 전공

3) 자체 인력운영 개선 사항 및 기존인력 활용 여부

○ 최신 신기술을 전공한 우수 연구원의 신규채용이 필요함

- 로봇 설계 및 모터제어관련 분야는 기존인력 활용 재배치
- 가상현실 및 로봇치료관련 분야는 자체 인력운영 개선 불가

4] 증원으로 인한 기대효과

- 재활치료 프로토콜 개선을 통한 절단재활프로세스 고도화, 보조기 적용 대상 발굴 및 맞춤형 첨단 재활보조기구 개발 보급 등 융합 연구 수행을 통한 산재의료재활 연구 HUB 구축

참고

산재의료재활 연구 HUB 구축 (의료사업 중장기계획 발췌)

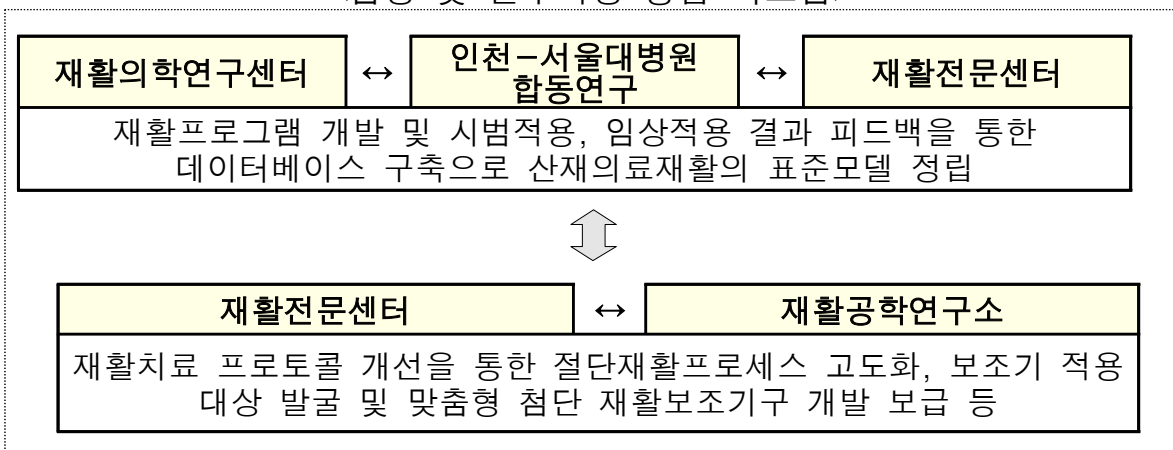
추진 배경

- 산재보험 의료재활 선도를 위한 자체 연구역량 및 정책의료연구 기반 강화
 - * 재활의학연구센터- 재활공학연구소 간 연구기능 명확화 및 연구협업 체계화
- 공단에서 보유하고 있는 인프라를 활용하여 산재재활분야 연구를 선도하기 위해 내부·외부기관 간 협업을 통한 공동연구 수행 추진

주요 추진방향

- 임상 및 연구역량 융합기능 강화를 통한 시너지 창출
 - 연구조직간 구축된 데이터베이스 활용 및 융합연구 시스템화를 통해 연구성과 공유
 - 통합재활 사례관리 프로세스를 구축하고 직장복귀지원프로그램과 연계하여 산재노동자의 직업 및 사회복귀 촉진
 - 융합 연구 관리를 위한 조직 구성, 산재 질환별(근골격계, 중추신경계, 심뇌혈관계) 연구 책임자 지정, 정책, 의학, 공학 연구자를 리드하여 융합연구 수행

<임상 및 연구역량 융합 시스템>



- 공동연구 활성화를 통한 의료사업 연구역량 강화를 위해 연구협력 워크숍* 정례화 추진

* 근로복지연구원, 인천병원 재활의학연구센터, 재활공학연구소, 서울대합동연구팀

○ 연구조직별 전문화된 연구기능 및 역량 강화

- (재활의학연구센터) 산재의료재활 Hub 역할 수행
- (재활공학연구소) 첨단 고기능 재활보조기구 연구개발 및 연구성과물 상용화·급여화 추진
- (인천-서울대병원 합동연구) 중증환자를 위한 고난이도 외상재활프로세스 구축 및 의료재활과 직업재활의 융합 도모
- (인천병원-재활공학연구소-UNIST) 바이오헬스 공동연구 추진으로 신체기능 평가 플랫폼 개발 및 보행분석 솔루션 개발

세부 추진계획

○ 융복합 합동연구 추진('22~)

- (인천병원-재활공학연구소-UNIST) 바이오헬스 공동연구 추진('21~'25)
 - * (주요연구과제) ①웨어러블 소프트웨어를 활용한 신체기능 평가플랫폼 개발 ②AI기반 보행분석 솔루션 개발
- (재활의학연구센터-재활공학연구소) 첨단 재활보조기구 임상 및 훈련시스템 연구 수행('22~'26)
 - * (주요연구내용) 개발된 첨단 재활보조기구를 소속병원 연계를 통한 임상평가 및 효과성 검증으로 신속한 품질 개선 및 향후 산재환자 보급 확대를 위한 지원 체계 마련(K-leg, K-hand, K-wheel, K-wearable 등 개발 품목)
- (공단-서울대병원 합동연구) 진료협력 및 연구사업 3차 추진('21~'23)
 - * (주요연구과제) ①외상성 뇌손상환자 대상 재활 프로세스 구축 ②소속병원 및 재활인증의료기관을 포괄하는 의료정보 풀 구축

○ 빅데이터 기반 통계분석 및 표준연구 DB 설계검토 등 연구기능 강화('24)

- 임상 및 재활공학 빅데이터 분석과제 발굴 및 사업 추진
- 공단 보유 빅데이터를 활용한 전문통계분석 실시

○ 의료사업 연구협력 워크숍 정례화(분기별)

* 내·외부 연구원 초빙 및 특강, 연구발표, 세미나 개최 등 운영 내실화

<연도별 추진일정>

실행과제 및 주요추진사항	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년	부서
① 융합재활 연구 추진						
▶ 서울대병원 합동연구팀 운영	●	●				병원운영부
▶ 공단-UNIST 공동연구사업 추진	●	●	●	●	●	
▶ 첨단 재활보조기구 임상연구 수행	●	●	●	●	●	
② 빅데이터 통계분석연구과제 발굴	●	●	●	●	●	
③ 연구기관 간 워크숍 정례화	●	●	●	●	●	

성과평가(목표)

○ 해당사항 없음

소요예산 및 인력

(단위: 명, 백만원)

추진과제		'22년	'23년	'24년	'25년	'26년
예산	융합재활 연구 수행	1,500	1,500	100	100	100
인력	융합재활 연구 수행	4	4	4	4	4

※ (예산) 3급 12호봉(연 5,000만원 × 2명), 4급 10호봉(연 4,000만원 × 2명)

※ (인력) 책임연구원(3급), 전임연구원(4급) 각 2명씩 필요

3. 국제공인 시험기관 유지 및 공적기능 강화(인정기관 유지)

(단위: 명, 백만원)

사업명	분야	유형	정원 (‘22.5.현재)	‘23년도 증원요구	사업예산	
					‘22년	‘23년
국제공인 시험기관 유지 및 공적기능 강화	보건 의료	일반 정규직	4	6	10,275	(반영)

- ❖ 국제공인시험기관(Korea Laboratory Accreditation System) 로봇시험표준규격
심의 추가 및 재활보조기기 인증품목 확대
 - ▶ 5차 재활중기계획 첨단재활보조기기(로봇재활제품) 개발 및 상용화 결과
안전인증된 제품을 산재노동자에게 공급하기 위한 필수 업무

< 요구내용 > (정원) 증 2명 (4명→6명)

1] 증원요구 현황

○ 연구직(시험원) 2명 증원

(정원 기준 : 명)

사업명	‘20년	‘21년	‘22년 (B)	‘23년(안) (A)	증원요구 (A-B)
재활보조기구 안전/품질관리	4	4	4	6	2

2] 증원 필요성

가. 필요성

○ 로봇시험표준 1개 규격을 KOLAS 인증확대 및 2021년~2022년
고령자용품 단체표준 31개 규격 중 15개 규격 인증 추진 필요

현재	확대	증가
-	로봇시험표준(KS B ISO 134782, KS P ISO 10328, KS P ISO 22675)	증 1품목
재활보조기기 *의지/보조기, 휠체어, 욕창관련제품 등 7품목 검사수행	재활보조기기 15품목 수행	증 8품목

나. 미반영시 문제점

- 제5차 재활중기계화 첨단재활보조기기(로봇재활제품) 개발 및 상용화 결과 안전인증된 제품을 승인이 어려우므로 산재노동자에게 공급할 수 없는 문제 발생
 - 또한 심사를 하지 않은 제품 공급 결과 산재노동자 안전사고 발생에 따른 공단 신임도 하락 예상
- ※ 제품 강도 미확인에 따른 부러짐 사고, 이상 온도 미확인에 따른 휨 사고, 방수문제, 소음 등 각종 안전사고 미확인에 따른 안전사고 발생 우려
- 기준인력 미준수에 따른 국제적 신임도 하락 등 문제점 발생

3] 세부 요구내용 및 산출근거

가. 인력증원

1) 요구인원: 중 2명

구 분		계	수석연구 위원	연구위원	책임 연구원	전임 연구원
직군	직렬					
연구직	연구원	2	-	-	-	2

2) 소요인력 산출근거

- 국제공인 시험인증 필요인력 2명
- 국제공인 시험 및 검사기관 인정제도 운영 요령(한국인정기구) 지침에 따라 필요인력(2명) 충원 필요

운영기준	필요인력(A)	연구소 현원(B)	과부족(B-A)
합계	6명	4명	△2명
운영책임자	1명	1명	-
품질책임자 (정), (부)	2명	1명	△1명
기술책임자 (정), (부)	2명	1명	△1명
시험실무자	1명	1명	-

「국가기술표준원 고시 제2019-0056호 (2019. 03.28.) : KOLAS-R-002」 문서 중 발췌

- 제31조 (기술책임자) KOLAS 공인기관은 공인분야의 업무수행능력과 경영시스템을 지속적으로 발전시키고 KOLAS 공인기관의 신뢰성을 향상시키기 위하여 해방분야별고 기술책임자와 관련 부책임자를 임명하여야 한다.
- 제34조 (품질책임자) KOLAS 공인기관의 경영시스템이 국제표준의 요건에 따라 이행되도록 보장하기 위하여 품질책임자와 관련 품질부책임자를 임명하여야 한다.
- 제35조 (실무자) KOLAS 공인기관의 기술인력 중 실무자의 자격기준은 별표3과 같다.

< KOLAS 수행 현황 >

- 재활공학연구소의 국가기술 표준원 역할 수행
 - 2012년 지식경제부로부터 국가상호인정 지정
 - 재활보조기 중 의지/보조기, 휠체어, 욕창관련 7개 제품 시험인증 중
 - 신재요양급여품목 사후관리
 - 노인장기요양보험 복지용구, 건강보험공단 급여품목 사후관리 등
- ※ 시험검사 실적('19년 194건), 산재사후관리('19년 16건), 민간기업기술지원 실적('19년 10건), 국책과제진행('20년 2개)

3) 자체 인력운영 개선 사항 및 기존인력 활용 여부

○ 최소인력 운영으로 자체 인력운영 불가

- 시험인증센터 시험원은 「KOLAS-R-002 실무자의 자격기준 (1.2항)」에 따라, 법정교육 합격자 및 3년에 1회 보수교육 이수자로 구성하여야 하며, 최소 6개월의 실무경력을 갖추어야 함

4] 증원으로 인한 기대효과

- 현재 산업재해 직무지원기기에 대한 표준/인증/관리체계운동을 통한 우수한 품질 관리 가능