

'26년도 예산수반 정기증원 요구서(재활공학연구소)

1. 산재전문 공공병원(울산) 내 의지보조기 서비스센터 개설

사업명	분야	유형	'25.5월말		'26년도 증원		사업예산	
			정원	현원	요구	검토	'25년	'26년
산재전문 공공병원(울산) 건립	보건 의료	일반 정규직	-	-	5		-	-

① 신규 건립 병원(울산병원) 내 의지보조기 제작·지급 업무 수행

- 산재전문 공공병원(울산) 건립('26년 개원 예정)에 따라 병원 내 의지보조기 서비스센터에서 재활보조기 지급 업무 등을 수행할 인력 필요

※ [참고1] 산재전문 공공병원(울산) 건립 기본계획(안) (울산병원건립추진단, '20. 5.) 발체 참조

② 증원 필요성

가. 필요성

- 산재장해인(근로자)의 재활보조기 지역별 수요에 맞춘 접근성 강화로 신속한 사회 복귀 지원
 - 재활보조기는 요양 종결시(필요시 요양 중 지급 가능) 및 내구연한 경과시마다 추가 지급 필요
 - 산재근로자의 직업 복귀 지원을 위한 직무지원 보조기 사업의 경우에는 『공단 소속병원 요양급여 산정기준』에 따라 인력 및 시설 요건 신설('18. 4.)됨에 따라 사업 수행을 위해 의지·보조기기사(1인 이상) 필요
 - 치유과정 중 환부 변화 등에 따른 재활보조기 수정, 지급품목에 대한 신속한 수리서비스 제공
 - 보조기 장착 후 적응훈련, 보행훈련 등 통합재활훈련 실시

※ [참고2] 재활보조기 지급 현황 참조

○ 재활보조기 임상테스트 등 연구 참여

- 재활보조기 임상테스트 지원: 재활보조기 개발시 환자의 신체적 특성 등 임상정보의 원활한 제공 지원
- 재활보조기 사용적합성 평가 및 품질관리 참여: 사용시 잠재적인 위험요소, 불편함 파악 및 개선 참여
- 산재의료 수가개발 참여: 맞춤형 재활보조기 및 직무지원 보조기 등 신규 수가 개발

나. 미반영시 문제점

○ 재활보조기 제작·지급·수리의 신속한 서비스 제공에 차질 발생

- 환자의 신체 특성과 환부에 맞추어 제작하는 의지·보조기 특성상 환자의 타 병원 전원 및 잠재고객 유실 가능성 증가
- 직무지원 재활보조기의 경우, 인력요건 미충족으로 지급 불가

③ 요구인원 및 산출근거

○ 요구인원: 의료직(의지·보조기기사) 5명(4급 1명, 5급 2명, 6급 2명)

- 총괄관리 및 의지 상담, 취형, 제작, 수리, 연구 참여(4급 1명)
- 의지 상담, 취형, 제작, 수리, 연구 참여(5급 1명)
- 보조기 상담, 취형, 제작, 수리, 연구 참여(5급 1명)
- 휠체어 상담, 지급, 수리 및 미수금, 재고 등 통계관리(6급 1명)
- 욕창예방 매트리스/방석 지급, 접수/수납, 청구서류 발급 등 민원업무(6급 1명)

○ 업무내용

- 의지, 보조기 상담, 취형, 제작, 구매, 지급, 수리
- 휠체어, 욕창예방 매트리스/방석 상담, 구매, 지급, 수리
- 접수, 수납, 미수금 관리, 재고 관리, 청구서류 발급
- 재활보조기 임상테스트, 사용적합성평가, 품질관리 등 연구 참여

○ 산출근거

- 재활보조기 연간 제작·지급 예상건수를 1건당 제작 소요시간으로 나누어 산출 (울산병원 재활보조기 연간 지급 예상건수: 약 400건/년, 재활보조기 1건 제작 소요시간: 27.5시간)

※ 산출근거 세부내역 [참고3] 참조

4 기대효과

- 신속한 재활보조기 제작·지급을 통해 산재환자(근로자) 사회·직업복귀 촉진
- 재활보조기 임상연구와 품질 향상을 통한 치료효과 향상 및 장기적 산재보험 기금 절감 도모

Ⅲ. 기본 계획(안)

1 추진 방향

4 재활보조기 및 직업병 등 임상연구로 산재의료정책 선도 (☞ 9페이지 참조)

- 임상연구를 통해 치료기법 개발 및 예방기능 강화
 - 축적된 임상자료, 코호트분석 등 빅데이터 분석과 연구를 통한 산재 인정기준 마련 및 치료기법 개발*을 통해 산재 예방기능 강화
 - 직업병 유형별 집중관리로 산재노동자 사회 및 직업복귀 지원
 - * 근골격계·뇌심혈관계: 업무관련성 특진부터 직업 및 사회복귀까지
 - * 직업성 암: 업무관련성 특진 이후 전문의료기관 연계
 - * 정신질환: 업무관련성 특진부터 현장 출장 진료로 예방 강화
- 역학조사와 임상과의 연계 시스템 구축
 - 산업안전보건연구원, 직업성폐질환연구소와의 협력체계를 마련하여 역학조사와 임상과의 연계 추진
 - 업무상질병 판정 유소견자에 대한 의학적 관리를 통한 직업병의 사전예방과 치료기법 및 재활공학연구소와 연계하여 연구
- 산재의료 수가개발 및 임상적용을 통해 선도적 치료 제공

2 | 건립 개요

3 | 병원개요 (☞ 10페이지 참조)

○ (건축연면적(안)) 47,962m²

영역		총면적(m ²)	기준
의료시설	진료동	25,463	일반병동 병상당 16.95m ² ×120병상
	재활동	5,368	재활병동 병상당 23.59m ² ×160병상
R&D 연구소		1,721	재활보조기 연구실, 직업병 연구실 등
일·가정 적응 재활훈련센터		5,407	일상생활복귀훈련체험실, 사회복귀 프로그램실 등
지하주차장		10,003	필요주차 429대 × 70%, 주차 1대당 33.33m ² 기준

4 | 세부 추진계획

1 | 개요 (☞ 12페이지 참조)

- (시설 및 배치) 향후 확장성을 고려한 건물 배치, 모듈형 공간 설계로 확장 및 재배치 용이토록 설계
 - 재활시설의 입원·외래 치료실 분리, 음압병상은 일반환자와 동선 분리

구분	면적	세부 내역
본관동	25,463m ²	병동부, 외래부, 중앙진료부, 공급부, 관리 및 부대시설, 기계·전기·공조실 등
재활동	5,368m ²	재활의학과, 재활진료실, 수중재활치료실 등
연구동	1,721m ²	재활보조기 연구팀, 직업병 연구팀, 수가연구팀
일·가정 적응 재활 훈련센터	5,407m ²	원룸형 및 2~3룸형 등 80실, 사회적응훈련실, 재활스포츠실, 취미교실 등
지하 주차장	10,003m ²	300대 주차 가능(필요 주차대수 429대 × 70%)

③ 조직 및 기능

○ (조직별 기능) (☞ 15페이지 참조)

구 분	주요 기능								
병 원 장	· 병원 총괄 · 진료, 교육, 연구 등 위임권한 범위 내 병원 대표권 행사								
의료질관리실	· QI, 의료기관인증, 환자안전관리 등 운영								
감염관리실	· 병원 감염관리 관련 업무								
진료원장	· 진료업무 총괄								
재활전문센터장	· 재활전문센터 업무 총괄								
건강관리센터장	· 건강관리센터 업무 총괄								
간호원장	· 간호업무 및 간호행정 총괄								
행정원장	· 병원 행정 총괄 (약무 행정보조업무총괄 포함)								
연구소	· 재활보조기구 연구개발 및 임상연구 · 산재 작업환경과 치료간 효과성 연구 및 개선 연구 · 산재 치료환경 분석 및 산재수가개발 효과성 분석, 임상정책 연구								
진료각과	· 환자 진료 - 내과(소화기, 감염 or 호흡기, 심장), 외과, 정형외과, 신경외과 신경과, 정신건강의학과, 재활의학과, 이비인후과, 안과, 비뇨기과, 직업환경의학과, 소아청소년과, 산부인과, 마취통증의학과, 치과, 진단검사의학과, 영상의학과, 야간당직의사								
진료지원부 파트	<table border="1"> <tr> <td>· 영상의학실(영상의학과)</td><td>방사선 촬영, 초음파 검사 등</td></tr> <tr> <td>· 진단검사의학실(진단검사의학과)</td><td>임상병리실 운영</td></tr> <tr> <td>· 약제부</td><td>조제</td></tr> <tr> <td>· 간호부(간호실장)</td><td>환자 간호 및 투약</td></tr> </table>	· 영상의학실(영상의학과)	방사선 촬영, 초음파 검사 등	· 진단검사의학실(진단검사의학과)	임상병리실 운영	· 약제부	조제	· 간호부(간호실장)	환자 간호 및 투약
· 영상의학실(영상의학과)	방사선 촬영, 초음파 검사 등								
· 진단검사의학실(진단검사의학과)	임상병리실 운영								
· 약제부	조제								
· 간호부(간호실장)	환자 간호 및 투약								
재활전문센터	· (영역) 근골격계재활, 뇌손상재활, 척수손상재활, 심혈관재활, 소아재활, 성재활, 화상재활 등 · (구분) 물리치료실, 운동치료실, 작업치료실, 임상심리치료실, 집단치료실, 집단상담실, 사회사업상담실, 언어치료실, 심장재활치료실(호흡재활포함), 성재활실, 수중치료실, 직업재활, 사회재활, 소아재활실(물리,작업) 등								
건강관리센터	· 건강검진, 종합검진, 특수검진 · 보건관리대행 · 작업환경측정 · 직업병 예방 교육 및 연구관리								
일·가정 적응 재활훈련센터	· 스마트홈 및 일상생활 환경 기반 직장 및 사회복귀 재활적응훈련 · 퇴원전 환자 및 가족 대상 생활환경 적응훈련 · 작업능력평가 및 훈련, 특수재활, 일상생활훈련, 심리재활, 커뮤니티케어 연계 등 전반적 사회재활훈련 제공								
경영기획부	· 자산관리, 시설물 관리 및 요양환경관리 등 · 홍보·기획, 경영관리 및 예산관리 등 · 전문인력 양성 프로그램 운영, 직원 교육·훈련 등								
원무부	· 환자진료 접수, 수납 및 진료비관리 · 진료비 심사 청구, 진료통계 관리 등(심사파트) · 정보화 업무관리								
재활지원부	· 재해자 특별진찰 등 정책사업 수행 · 요양검토회의 관리 · 진료협력 등								

5 시설

○ 시설별 연면적

⑤ 연구동 (☞ 28페이지 참조)

구분		실/총면적	면적(m ²)	기준
재활보조기	시험인증센터	1실	130	
	제작실	1실	265	
	연구실	1실	130	
	소계		525	
직업병연구	1실험실	1실	290	
	2실험실	1실	160	
	소계		400	
수가개발연구		1실	110	
행정관리부		1실	240	
순면적 합계			1,275	
공용면적			446	G/N 1.35적용
연구동 연면적			1,721	

5 예상 경영 손익

1 연차별 환자진료 계획 (☞ 29페이지 참조)

○ 병상운영율 및 이용율

구 분	'25년	'26년	'27년	'28년	비고
병상운영율	53%	83%	100%	100%	
병상이용율	32%	64%	80%	85%	

○ 환자수

(단위: 명)

구 분		'25년	'26년	'27년	'28년	비고
입원	계	35,104 (96)	70,729 (194)	88,786 (243)	94,316 (258)	
	일반	16,568 (45)	32,225 (88)	39,146 (107)	41,756 (114)	
	재활	18,536 (51)	38,504 (105)	49,640 (136)	52,560 (144)	
외래	계	70,949 (296)	142,188 (592)	177,626 (740)	188,803 (787)	
	일반	40,817 (170)	81,431 (339)	101,308 (422)	107,734 (449)	
	재활	30,132 (126)	60,757 (253)	76,318 (318)	81,069 (338)	

* '25. 개원예정, 괄호() 일평균 환자수 / 외래: 인천·창원 입원대비 비율, 산재 1.325, 건보 4.969

[참고 1] 소요인력 세부 산출 기준 (☞ 38~39페이지 참조)

4 전문직(재활)

구 분	업무 내용	산정 내역															
물리 치료사 93명	○ 근골격계 치료 - 요통, 경부통, 추간판탈출증, 근막통증후군, 관절염환자 등 ○ 중추신경계 치료 - 뇌졸중, 외상성 뇌손상환자 · 신경손상의 정도와 기능의 평가 · 합병증의 예방과 치료 등 ○ 집중재활치료 - 뇌혈관, 척추, 슬관절, 견관절, 고관절 등 재활집중치료	○ 물리치료사 인력 : 51명 - 입원 : 환자 1인당 평균 중추신경계발달재활치료(운동치료) 30분, 전기치료 20분 소요 → 치료사 1인당 9명 치료가능 · 300병상*86% = 234명 기준 26명 필요 ※ 환자점유율 : RH 56%+ OS,NS,NE 31% - 외래 : 환자 1인당 기본물리치료, 단순재활치료 등 평균 25분소요 → 치료사 1인당 19명 치료가능 · RH,OS,NS,NE 예상 외래환자 310명 기준 16명 필요 ※ 입원대비 외래비율 산재 1.325 적용 - 평가 및 전문재활프로그램 전문프로그램 환자1인당 1일 2시간 시행(개별 및 전문 등 복합적용), 평가 및 훈련은 별도 → 치료사 1인당 8명 · 입원+외래 544명의 52%적용 283명 기준 35명 필요 ※ 소속병원 전문재활치료비율 '17년 29%, '18년 51%, '19년 76% 평균 52% <소속병원 및 재활전문병원 물리치료사 인원> (단위 : 명) <table><tr><th>구 분</th><th>국립재활원</th><th>국립교통재활병원</th><th>인천병원</th><th>대구병원</th></tr><tr><td>병상수</td><td>264</td><td>201</td><td>349</td><td>213</td></tr><tr><td>인 원</td><td>101</td><td>121</td><td>101</td><td>97</td></tr></table>	구 분	국립재활원	국립교통재활병원	인천병원	대구병원	병상수	264	201	349	213	인 원	101	121	101	97
	구 분	국립재활원	국립교통재활병원	인천병원	대구병원												
	병상수	264	201	349	213												
	인 원	101	121	101	97												
	○ 수중재활치료 - 수영풀, 수치료실, 수욕치료실 · 전신유연성운동, 체력강화, 근골격계운동 등	○ 수중재활치료실 (1,017㎡) : 5명 - 1일 치료인원 : 최대 14명/1인 - 인력 : 집단치료 3명, 개인치료 2명 ※ 인천 물리치료사 4명, 생활체육교사 1명 - 일평균 : 집단 20명, 개인 15명 · 수중재활치료실 (1,654㎡)															
	○ 소아재활치료	○ 물리, 작업치료실 운영 : 3명(작업치료 2명 별도) - 1일 치료인원 : 20명(치료사 1인당 6.5명) - 인력 : 물리치료사 3명 ※ 대구 물리치료사 3명, 작업치료사 2명 - 일평균 : 입원 27명, 외래 12명															
	○ 호흡 및 심혈관재활치료	○ 물리치료사 3명 - 1일 치료인원 : 27명(치료사 1인당 9명)															
	○ 성재활치료	○ 물리치료사 1명 - 1일 치료인원 : 9명(치료사 1인당 9명)															
○ 화상재활치료	○ 물리치료사 1명 - 1일 치료인원 : 9명(치료사 1인당 9명)																
○ 재활스포츠실	○ 물리치료사 3명 - 1일 치료인원 : 60명(1타임당 10명/1일 2타임)																

구 분	업무 내용	산정 내역
작업 치료사 55명	○ 작업재활 치료 - 동작기능회복, 신체운동 단련 등 · 일상생활동작훈련, 손기능훈련, 인지기각훈련, 신경발달치료 등 - 기능발달치료실 : 근력강화, 상지 및 손가락 움직임 증진 - 일상생활동작훈련실 : 생활도구 이용, 일상생활 가능토록 교육 및 훈련 - 인지자각치료실 : 지각 및 인지능력 향상 - 연하장애치료실 : 삼킴기능 강화, 사례 또는 흡인감소 - 운전재활 - 로봇재활 - 소아 작업치료 ○ 일·가정적응재활훈련센터 - 일상생활 동작 훈련, 가정 및 사회 적응재활훈련 - 작업능력평가 및 강화	○ 작업치료사 - 중추신경계 질환은 대상으로 환자 1인당 특수작업치료 30분, 일상생활동작훈련 20분 소요->치료사1인당 9명 치료가능 · 물리치료환자(544명)의 70%(381명) / 8명 : 치료사 47명 필요(소아작업치료 2명 포함) ※ 544명은 입원 234명, 외래 310명 ※ 국립재활원 물리치료환자의 70%가 작업치료환자 소속병원 물리치료환자의 80%가 작업치료환자 ○ 작업치료사 1인당 1일 60분 치료사 6명 치료 가능 - 입소자 48명(60실 × 80%) 기준 치료사 8명 필요
언어 치료사 2명	○ 중추신경계 및 신경계손상으로 인한 언어장애 치료 - 언어평가, 언어치료, 집단 회의, 집단프로그램, 보호자 상담 등	○ 뇌손상환자를 위해 1급 또는 2급 치료사 필요 - 관련 진료과 : 재활의학과, 신경과 ※ 인력 : 인천 2명, 창원 1명, 대전 1명
사회 복지사 6명	○ 사회사업상담 (환자의 정서안정) - 환자 대면상담, 전화상담, ○ 정신건강의학과 등 진료과 지원 - 집단 활동 및 치료프로그램 등 ○ 직업복지, 사회재활, 커뮤니티케어 연계 지원 - 일가정적응재활훈련센터 프로그램운영 ○ 환자복지 서비스프로그램 운영 - 자원봉사자관리, 도서대여, 각종 자원봉사 프로그램 운영 등	○ 환자상담 및 퇴원 후 사후관리 등 1명 ○ 정신건강의학과, 재활의학과 진료지원 1명 ○ 집중재활프로그램 1명 ○ 직업재활, 사회재활프로그램 운영, 커뮤니티케어 연계 등 3명 ※ 의료분야 사회복지사 총원 필요
임상 심리사 2명	○ 환자 및 가족 상담, 집합회의, 정신건강의학과 재활 집단프로그램, 심리재활프로그램 등	○ 정신건강의학과 심리재활프로그램 지원 1명 - 지능검사 인성검사 등 ○ 재활의학과 재활상담, 평가업무 1명 - 재활시범수가 기본,심층 심리검사프로그램 운영 등
보장구 제작사 10명	○ 의지 보조기 제작 및 보수 등 ○ 의지제작실	○ 의지보조기 클리닉 필수 인원 - 정형외과 연계 지원 ○ 연구제작팀 필수 인력
직업 평가사 1명	○ 직업재활 대상자 분석 및 평가 - 심리 및 신체평가, 직업평가 등	○ 직업재활을 위한 직업평가(필수인력)

□ 운용개요

- (재활보조기 지급 원칙) 『산업재해보상보험 요양급여 산정기준』에 의거 신체부위 또는 기능 상실에 대한 보조를 위하여 유형 및 용도 별로 지급
- (직무지원 보조기구 지급요건) 기존 요양급여품목으로 직무수행에 어려움이 있는 자에게 직무지원 보조기구 추가 지급
 - 『산재재활 중기 발전 세부 추진계획(제3·4차)』에 따라 공단 소속 병원 시범실시('11. 00. 시행)
 - 일정한 요건을 갖춘 의료기관에서 지원하도록 개선('18. 4.시행)
 - ※ (인력) 재활의학과 또는 정형외과 전문의 2인 이상, 의지·보조기기사 1인 이상 (시설) 의지·보조기 등 보조기구를 제작할 수 있는 제작실을 갖춘 의료기관
- (지급품목)
 - 장애인보조기기 보험급여 기준 등 세부사항에 의해 지급하는 재활보조기구¹⁾: 의지 27종, 보조기 26종, 교정용신발 2종, 그밖의 보조기기 26종, 수리 12종
 - 산업재해보상보험 추가로 지급하는 재활보조기구²⁾: 의지 6종, 보조기 5종, 휠체어 1종, 기타 4종, 수리 116종
 - 직무지원 재활보조기구³⁾: 14종 => 의지 00종, 휠체어 0종
- (지급방식) 의지, 보조기 등의 제작이 필요한 품목은 의지보조기기사가 환자의 신체를 본뜨고 맞춤 형태로 제작되며, 휠체어 등의 제품은 기성품을 지급

1) 국민건강보험법 시행규칙 제26조 및 별표7, 산업재해보상보험 요양급여 산정기준 제2조 관련

2) 산업재해보상보험 요양급여 산정기준 제4조 및 별표2 제2절 관련

3) 산업재해보상보험 요양급여 산정기준 제4조 및 별표2 제2절, 공단 소속병원 요양급여 산정기준 별표 관련

- (제작방식) 의지, 보조기의 경우 석고취형, 수정, 소켓제작, 정렬 수정, 최종 소켓 제작 등 다양하고 복잡한 과정을 거쳐 최종 지급



취형



석고수정



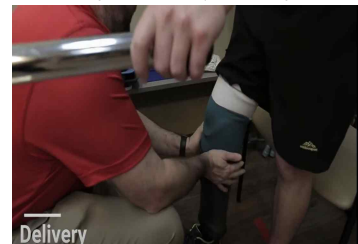
테스트 소켓 제작



테스트 소켓 착용/수정



본 소켓 제작/수정



최종 착용

○ (재활보조기구 지급 현황)

(기간: '24.1.1. ~ '24.12.31.)

(단위: 건, %)

구분 (인력)	합계 (21)	본원 (11)	안산 (1)	창원 (2)	대구 (2)	순천 (2)	대전 (2)	동해 (1)
합계	10,622 (100.0)	5,423 (51.1)	536 (5.0)	1,401 (13.2)	747 (7.0)	978 (9.2)	1,046 (9.8)	491 (4.6)
상지 의수	1,889 (17.8)	806 (7.6)	81 (0.8)	450 (4.2)	187 (1.8)	151 (1.4)	183 (1.7)	31 (0.3)
하지 의족	2,059 (19.4)	822 (7.7)	76 (0.7)	288 (2.7)	209 (2.0)	298 (2.8)	272 (2.6)	94 (0.9)
보행 보조기	536 (5.1)	179 (1.7)	99 (0.9)	16 (0.2)	31 (0.3)	19 (0.2)	58 (0.5)	134 (1.3)
휠체어	3,680 (34.6)	2,186 (20.6)	180 (1.7)	363 (3.4)	140 (1.3)	378 (3.6)	340 (3.2)	93 (0.9)
기타*	2,458 (23.1)	1,430 (13.5)	100 (0.9)	284 (2.7)	180 (1.7)	132 (1.2)	193 (1.8)	139 (1.3)

* 기타: 이동식리프트, 집노기, 욕창방지 방석·매트리스 등

※ 인천서비스센터는 보조기 제작 미실시로 연구소 실적에 포함

참고3

소요인력 산출근거 세부내역

□ 직무지원 보조기구 제작 소요시간 세부산출 내역 [1건 기준]

주요업무	단위업무	상세내역		
		수량(건)	업무량(시간)	총 업무량(시간)
합계		1	13.5	13.75
① 제작계획 수립	산재 환자 상담	1	0.25	0.25
	제작계획서 작성	1	0.125	0.125
	주치의 협의	1	0.125	0.125
② 직무지원 보조기구 제작	취형	1	1	1
	제작/수정	1	10	10
③ 착용	가봉 및 차공	1	1	1
	정렬 수정/검수	1	0.5	0.5
④ 사후관리	사용상태 확인	2	0.25	0.5
	내구연한 관리	1	0.25	0.25

1건당 제작 소요시간(A)	제작건수 (B)	총 작업시간 (C=A×B)	1인 업무시간 (D)	필요인원 (E=C/D)
13.75	800	11,000	2,080	5.288

1. 의지보조기 제작 소요: 건당 1인당 13.75시간 필요
2. 의지보조기기사 연간 제작건수: 800건(추정)
 - ※ 창원·대구병원 환자 일부 울산병원으로 이동 가능성 및 울산병원 병상규모(300병상) 감안하여 추정
 - '24년 재활보조기구 지급실적: 창원병원 1,401건, 대구병원 747건(욕창방지용품 등 단순지급건수 포함)
3. 총 작업시간: 13.75시간×800건=11,000시간
4. 1인 업무시간: 8시간×260일(연 평균 근로일수)=2,080시간
5. 소요인력: 11,000시간÷2,080시간=5.288명