
제2차 로봇산업 혁신성장 종합계획('25 ~ '29)

2024. 12.

제2차 로봇산업 혁신성장 지원 종합계획(요약)

1. 추진 배경

- AI 기술의 비약적 발달로 제조·서비스 산업에 로봇 활용도가 높아지는 추세
 - 생산가능인구 감소와 인건비 상승으로 인한 인력 수급 불균형 및 기반산업 공장 해외 이전에 대응하기 위해 관내 초 산업군 로봇 도입 기반 마련 필요
- * (기대효과) 제조업 리쇼어링 촉진, 관내 인프라 활성화를 통한 인천 주력산업 고도화

☞ 인천 로봇산업 경쟁력 제고를 위한 과감한 지원정책 재편 필요

- ① (혁신클러스터 활성화) 인천 로봇랜드 내 지역 로봇산업 역량 결집
- ② (로봇산업 규모 확대) 성장단계별 기업 육성 및 혁신성장 기업 집중 지원
- ③ (로봇보급 확산) 제조·전문서비스 분야 로봇보급 확대

2. 그 간 주요성과 및 시사점 ('20~ '24)

- (달성도) 기업수, 매출액 지표 목표대비 초과 달성

- * (고용,창업) 코로나 19로 인한 목표 대비 실적 달성 미비
- * (스타기업) 일정규모의 기업 육성을 목표로 산업 규모 대비 도전적 목표 설정

구 분	19년 현황 (17년 기준)	목표	실적 (22년 기준)	달성도
기 업 수	107개사	200개사	234개사	117%
매 출	3,326억원	7,000억원	13,696억원	196%
고 용	1,343명	3,000명	2,474명	82%
창업기업	-	50개사	34개사	68%
스타기업 육성	-	15개사	11개사	73%

- (로봇기업 육성) 기업 성장단계별 지원을 통한 기업경쟁력 강화
 - * (스타트업) 로봇 스타트업 지속적 발굴 및 패키지 성장지원을 통해 산업규모 확대 도모
 - * (기업육성) 마케팅, 로봇실증지원, 로봇도입 지원 등 로봇수요처 발굴 확대를 통한 기업성장지원
- (로봇산업 클러스터) 로봇랜드 방향성 재정립 및 인프라 조성
 - * (클러스터) 로봇랜드 조성실행계획 변경 산업부 승인('20.6.29)
 - * (실증센터) 로봇 연구개발·실증을 위한 테스트베드 조성

진단 및 시사점

- ◆ 인프라 구축 및 로봇 실증 규모 확대를 통한 안전성·신뢰성 확보 필요
- ◆ 핵심기술·기업 육성을 위한 정책기조 전환 필요 (보편적 → 집중적)
- ◆ 관내 주력산업 고도화를 위한 로봇 보급 확대 필요
- ◆ 체계적이고 지속가능한 지원정책 및 협력체계 구축 필요

3. 인천 로봇기업 설문조사 요약

□ 인천 로봇산업 육성 지원사업 수혜기업 대상 설문조사 실시

- (조사대상) 1차 로봇산업 혁신성장 종합계획 지원사업 수혜기업 105개사 중 '24년 기준 인천광역시 소재 로봇산업 관련 기업 56개사
- (응답수) 48개사
- (조사내용) 기업 현황, 정책수요, 요구사항, 향후 투자계획 등
- (조사기간/방법) 2024.8.~2024.9. / 설문지를 통한 방문 설문조사

분 류	제조용	전문서비스	개인서비스	로봇부품 및 소프트웨어	기타	총 합
기업 수(비중)	11개사 (22.9%)	10개사 (20.8%)	5개사 (10.4%)	14개사 (29.2%)	8개사 (16.7%)	48개사

※ 기타기업 : 로봇디자인, 로봇관련협회, 드론기업 등

□ 주요내용

- ◆ (정책수요) 수요처 확대를 로봇산업 발전의 가장 중요한 요소로 인식하고 있음
- ◆ (경영 애로사항) 인력확보, 자금조달, 판로개척 순으로 어려움을 경험함
- ◆ (연구개발) 77.1%의 기업이 연구개발에 참여한 이력이 있으며, 정부지원 연구개발 참여율이 가장 높음
- ◆ (인프라) 83.3%의 기업이 로봇 실증사업에 관심을 가지고 있으며, 실제 산업 현장을 모사한 실증환경을 선호함

□ 정책수요 및 세부사업 도출 방향(안)

정책수요	⇒	세부사업 도출 방향(안)
① 로봇 수요처 확대	고도화	수요 맞춤형 실증사업 강화
② 경영 애로사항 개선	인력채용	사업 발굴 신규인력 채용지원 및 인력양성 사업
	판로개척	고도화 마케팅 지원사업 확대
③ 기술개발 수요	사업 발굴	기술개발 지원사업 신설
④ 지원금 확대	고도화	혁신성장기업 선별 집중 지원
⑤ 로봇 실증사업 수요	사업 발굴	시험·인증환경 조성 및 장비 구축
	고도화	실증 인프라 고도화

4. 제2차 혁신성장 종합계획 목표

목 표

인천 로봇시장 규모 **2배** 성장 [3조원+α]

정책방향

① 로봇산업 규모 확대 ② 혁신성장기업 유치·집적 ③ 실증환경 조성



혁신 인프라 조성

#집적화 #실증



로봇기업 스케일업

#기술 #기업



로봇 보급 확산

#산업 #사회



로봇 인력양성

#교육 #산학협력



로봇친화 환경조성

#제도 #문화 #협력체계

추진전략

과 제

주요 목표

1

로봇혁신
인프라 조성

- ① [로봇랜드] 로봇산업 혁신클러스터 조성
- ② [밀착관리] 기업육성 종합센터 운영
- ③ [기반구축] 로봇 시험인증센터 구축
- ④ [기반구축] 로봇 실증 인프라 조성

- 선별·유치·집적 / 클러스터 활성화
- 수요·공급 매칭 생태계 조성
- 수도권 로봇시험인증센터 조성(원제품 AI, SW)
- [실내] 제조·서비스 로봇생산 파일럿셀 구축
- [실외] 실외 자율주행 실증 환경조성

2

로봇기업
스케일업

- ① [선도기업] 혁신성장 로봇기업 육성
- ② [스케일업] 로봇기업 성장지원
- ③ [초기기업] 로봇 Start up 육성
- ④ [투자유치] 로봇기업 투자유치 지원

- 1,000억 기업 6개사 육성
- 스타트업 60개사 육성
- 투자유치환경 조성(IR, IPO, 펀드 등)

3

로봇
활용확대

- ① [수요창출] 제조·물류 로봇활용촉진
- ② [기술개발] 제조·물류 기술사업화 지원
- ③ [미래기술] 휴머노이드 기반 로봇기술 확보

- 全 산업군 공정 로봇도입 30건
- 제조·서비스 기술고도화 40억
- 수요처 연계 사업모델 발굴 5건

4

로봇전문
인력양성

- ① [전문인력] 로봇전문인력 공급체계 마련
- ② [미래인재] 미래 로봇인재 양성

- 지역대학 연계 로봇핵심인력 양성
- 청소년 로봇인재 양성

5

로봇친화
환경조성

- ① [협력체계] 로봇산업 협력체계 구축
- ② [문화조성] 로봇 친화 문화확산

- 규제개선·기업 DB구축·네트워킹
- 로봇 문화행사 확대

5. 제2차 5개년 주요사업

5대 분야 / 16개 과제 / 38개 단위사업

1. 로봇 혁신 인프라 조성	
1-1. 로봇산업 혁신클러스터	(1) 로봇 산업시설 조성
	(2) '테마파크', '실내형 로봇체험관' 구축
	(3) 업무시설 조성
	(4) 상업시설 조성
1-2. 기업육성 종합센터 운영	(5) 입주기업 관리/지원
1-3. 로봇 시험·인증센터 조성	(6) Start-up 집적 인프라 조성
1-4. 로봇 실증 인프라 조성	(7) 로봇 시험인증센터 조성
	(8) 제조·서비스 로봇생산 파일럿셀 구축
	(9) 실외 자율주행 실증 환경조성
2. 로봇기업 스케일업	
2-1. 혁신성장 로봇기업 집중 지원	(10) 인천 로봇 혁신성장기업 발굴 및 육성
	(11) 기술개발지원
2-2. 로봇기업 성장지원	(12) 사업화 지원
	(13) 마케팅 지원
2-3. 로봇 Start-up 육성	(14) 신규인력 채용지원
	(15) 스타트업 스페이스 운영
2-4. 로봇기업 투자유치 지원	(16) 혁신 스타트업 발굴·지원
	(17) 로봇펀드 조성·운영
	(18) 로봇기업 IR 지원
	(19) 혁신성장 기업 IPO 프로그램 운영
3. 로봇활용 확대(제조, 물류, 휴머노이드)	
3-1. 제조·물류 로봇활용 촉진	(20) 수요 맞춤형 실증지원
	(21) 중소기업 로봇보급 지원
	(22) 인천 로봇 SI 기업 발굴·육성
3-2. 제조·물류 기술사업화 지원	(23) 첨단 제조로봇·핵심부품 기술사업화 지원(R&D)
	(24) 물류로봇 기술사업화 지원(R&D)
3-3. 휴머노이드 기반 로봇기술 확보	(25) 휴머노이드 국제대회 운영
	(26) 휴머노이드 요소기술 개발
4. 로봇 전문인력 양성	
4-1. 로봇전문인력 공급체계 마련	(27) 대학 연계 첨단학과 신설
	(28) 재직자 전환 교육
4-2. 미래 로봇인재 양성	(29) 청소년 로봇 인재 양성
5. 로봇친화 환경조성	
5-1. 로봇산업 협력체계 구축	(30) 로봇지원기관 협의체 운영
	(31) 학술대회/포럼 등
	(32) 앵커기업(기관) 유치
	(33) 정부지원사업 발굴
5-2. 제도개선	(34) 정책연구/실태조사
	(35) 종합계획 수립
	(36) 규제개선·기업애로 발굴·해소
5-3. 로봇문화확산	(37) 대시민 대상 로봇문화행사 지원
	(38) 지능형 로봇 활용 확산

6. 소요예산(797억원)

총 사업비	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	비고
797억원	148.1억원	168.6억원	154.1억원	154.6억원	171.6억원	

순서

I. 추진 배경	1
II. 전략 수립 방법	2
III. 국내·외 로봇산업 및 정책 동향	3
1. 로봇산업 패러다임	3
2. 글로벌 로봇산업 동향	4
3. 국내 로봇산업 동향	8
4. 중앙정부 로봇산업 정책동향	11
5. 지역별 로봇산업 정책동향	14
6. 국내 규제개선 방향	16
IV. 인천 로봇산업 현황	17
1. 인천 로봇산업 동향	17
2. 인천 로봇산업 실태	21
V. 그 간 추진성과	25
VI. 정책방향 및 목표설정	30
VII. 제2차 혁신성장 종합계획 목표	32
VIII. 추진과제	33
IX. 실행계획	42
X. 연도별 소요예산(5개년)	81

◇ AI 기반 첨단로봇 활용도 증가, 글로벌 육성 경쟁 치열

- AI 기술의 비약적 발달로 제조·서비스 산업에 로봇 활용도가 높아지는 추세
- 주요국은 로봇산업을 자국 경쟁력 강화의 핵심으로 인식하고, 다각적 지원정책 추진
 - * (미국) FRR(Foundation Research in Robotic) 프로그램 등 13억 달러 R&D 지원
 - * (EU) ADRA(AI, Data and Robotics Association) 프로그램으로 `27년까지 26억 유로 투입
- 로봇산업 육성을 위한 정부지원이 지속적으로 증가함에 따라 각 지자체별 지원 정책 및 전략 마련 추세
 - * (정부) 로봇을 12대 국가전략기술로 지정('22.10), 제4차 지능형 로봇 기본계획 발표('24.1)
 - * (지자체) △(서울) 수서 로봇 클러스터 구축 추진, △(대구) 국가로봇테스트필드 조성을 통한 실증 인프라 구축 및 인증서비스 제공, △(경남) 첨단물류로봇 실증지원센터 구축 추진

◇ 인천 소재 산업군 로봇 도입 기반 조성 준비

- (현황) 생산가능 인구감소와 인건비 상승으로 관내 인력 수급 불균형 초래 및 일부 기반산업 공장 해외 이전
- (대응방안) 소재 산업군 첨단로봇 도입을 통해 인천 주력산업 고도화
- (기대효과) 침체된 제조업 부흥 및 관내 인프라 활성화를 통해 제조업 리쇼어링 촉진, 지역 경쟁력 강화

◇ 인천 로봇산업 경쟁력 제고를 위한 과감한 지원정책 재편 필요

- (혁신클러스터 활성화) 인천 로봇랜드 내 로봇기업 집적화를 통한 지역 로봇산업역량 결집 및 他 업종 융합 생태계 조성
 - * △(면적) 769,281.1㎡ △(내용) 로봇산업 특수분류표 기준 로봇기업 집적
- (로봇산업 규모 확대) 성장단계별 기업육성과 혁신성장기업 집중 지원을 통한 로봇산업 Scale-up
 - * 기업 성장성·혁신성 분석을 통한 성장단계 분류 및 맞춤형 집중 지원사업 발굴
- (로봇보급 확산) 제조·전문서비스 분야 로봇보급 확대를 통한 소재 산업 로봇활용 확산
 - * 제조·전문서비스 로봇보급을 통한 공정 자동화·디지털화 및 핵심 인프라 고도화

II

전략 수립방법

□ 추진체계

제2차 로봇산업 혁신성장 종합계획 수립 ('25~'29)



□ 수립방법

- (정책분석) 주요국 로봇육성 정책분석, 인천 로봇산업 현황분석
- (성과분석) 제1차 로봇산업 혁신성장 종합계획 성과분석
 - * (성과평가) 성과목표 달성 현황 분석, 사업별 실적 및 우수사례 도출 등
- (설문조사) 기업별 정책수요, 투자계획 등 데이터 수집을 위한 설문조사 실시
 - * (조사대상) 인천광역시 소재 로봇산업 관련 기업
 - * (조사내용) 기업 현황, 요구사항, 정책수요, 향후계획 등
- (기업분석) 기업 데이터(매출액, 연구개발비 등)를 활용한 성장·혁신성 분석을 통해 단계별 성장전략 설정 및 지원사업 발굴
- (전문가 위원회) 로봇산업 관련 전문가 위원회를 구성하여 정책 수립 방향성, 평가 등 자문
 - * (전문가분야) 로봇산업 정책, 인프라, 인력양성, 기업지원 등
- (목표 수립) 목표설정, 추진전략 및 실행과제 도출

1 로봇산업 패러다임

- ◇ 인구변화, 디지털 전환 등 사회경제적 변화에 따른 로봇 수요 증가
- ◇ AI, 협동로봇, 휴머노이드 로봇 등 H/W와 S/W의 융복합 발전 추세

□ 로봇산업 메가트렌드

- (트렌드) 휴머노이드 로봇의 활용과 모바일, 협동로봇의 고도화가 로봇산업의 발전 주도 전망

<2024년 5대 로봇 트렌드>

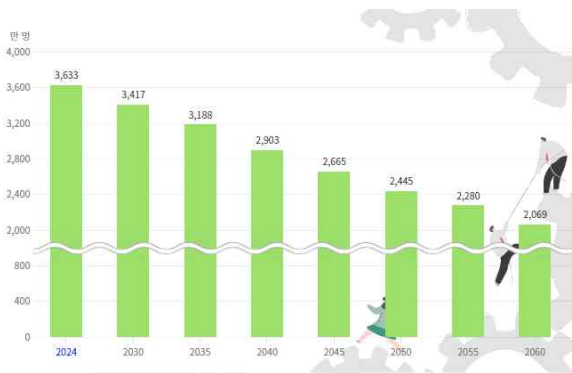
번호	구분	주요내용
1	AI와 머신러닝	- 생성형 AI 기반 인터페이스 개발로 전문 프로그래밍 기술 없이 작업자의 로봇·동작 조종이 가능하게 될 전망
2	협동로봇 응용	- 협동로봇은 중량 화물 이동, 반복적인 동작 수행 등 인간 노동을 지원 - 협업 애플리케이션 범위도 지속 확장 - 노동력 부족 문제 해결 방안으로 활용
3	모바일 매니퓰레이터*	- 로봇 플랫폼의 이동성과 매니퓰레이터의 민첩성을 결합 - 복잡한 환경 탐색, 물체 조작에 용이하여 제조업에 적합 - 숙련 인력 및 공장 일자리 지원자 부족에 따라 수요가 증가할 것으로 예상 * 매니퓰레이터: 인간의 팔과 유사한 동작을 제공하는 기계적 장치
4	디지털 트윈	- 물리적 대상·공정·장소·시스템 등을 디지털로 복제한 가상 모델 - 실제 작동 데이터를 사용해 시뮬레이션을 실행하고 가능한 결과를 예측 - 순수한 컴퓨터 모델로 마모나 안전 위험 없이 테스트·수정이 가능하며, 물리적 시스템과 비교하여 상당한 비용 절감 가능
5	휴머노이드 로봇	- 인간과 유사한 형태를 한 로봇으로, 인간이 수행하는 작업 환경에서 인간과 유사한 기능과 행동을 하는 로봇 - 인간 중심 작업 환경에서 유연하게 활용될 수 있어 기존 물류 공정 및 인프라 통합에 용이

자료 : IFR(International Federation of Robotics, 2024) '24년 5대 로봇 기술 동향

- (로봇수요) 생산가능 인력수급 불균형에 기인한 자동화 수요 확대
 - * (제조로봇) 공급망 리쇼어링 추세의 확산에 따른 산업용 로봇 수요 확대
 - * (서비스로봇) 코로나 팬데믹 이후 비대면 수요 증가, 구인난 등 사회구조적 변화로 인한 서비스로봇 수요 확대
 - * (설치현황) 제조로봇 신규 설치 대수 '21~'22 연속 50만대 이상 기록

<생산가능인구 전망>

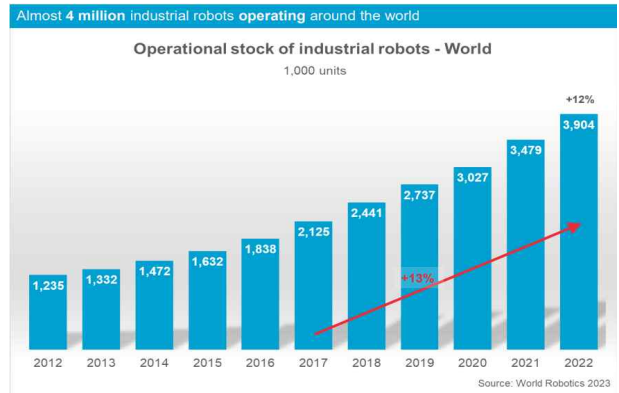
(단위 : 만명)



자료: 통계청(2023), 장래인구추계

<세계 제조로봇 운영 대수>

(단위 : 1,000 units)



자료: IFR(2023), World Robotics 2023

2 글로벌 로봇산업 동향

◇ (세계 로봇시장 규모) '21년 282억달러 → '30년 831억 달러

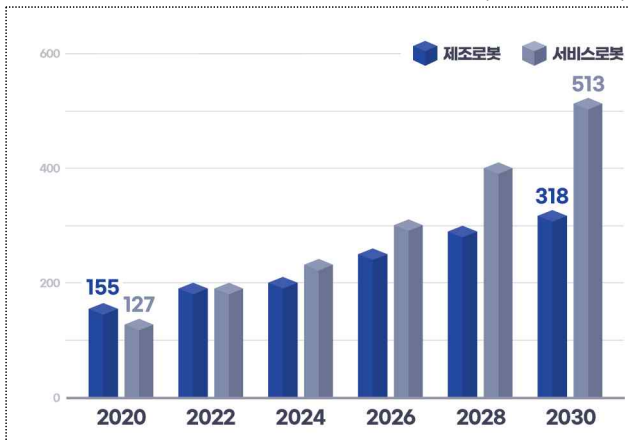
◇ 로봇기술을 활용하여 산업 경쟁력 확보 및 사회적 문제 해결 노력

<글로벌 로봇시장 규모>

○ (산업규모) 글로벌 로봇시장은 '21년 282억달러 규모로, '30년에는 831억달러 규모로 3배 규모 성장 전망

<세계 제조·서비스로봇 시장 전망>

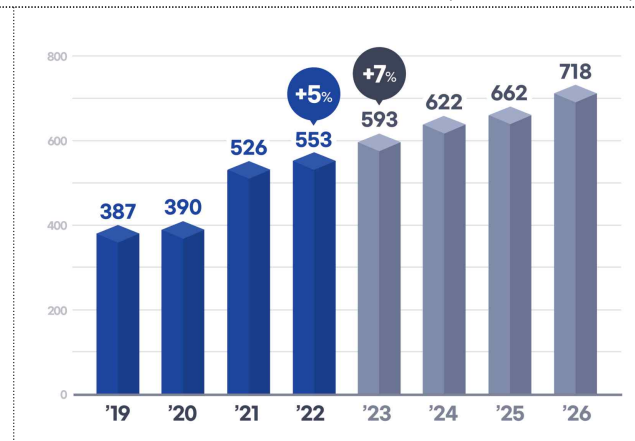
(단위 : 십억불)



자료 : 관계부처 합동(2024), 제4차 지능형로봇 기본계획

<세계 제조로봇 신규 설치 수>

(단위 : 1,000 units)



자료: IFR(2023), World Robotics 2023

◇ [제조로봇] '21년 155억불 → '30년 318억불로 2배 규모 성장

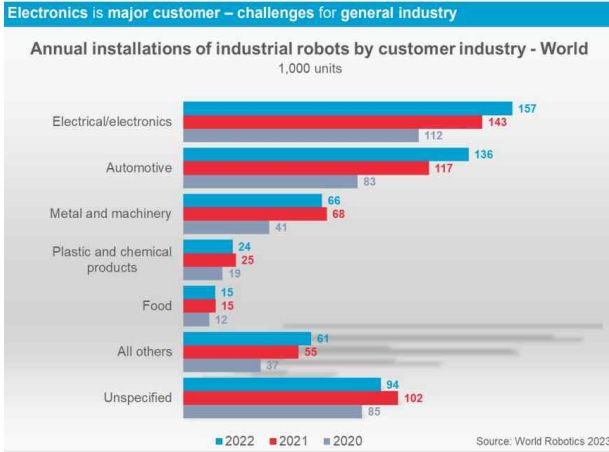
○ (현황) '22년 제조용 로봇 신규 설치 대수는 55만 3천대

* 자율조작·AI 등 기술발전으로 제조로봇의 활용범위가 확장됨에 따라, 2026년에는 연평균 6.7% 증가하여 연간 신규 설치대수가 70만대를 돌파할 것으로 전망(IFR, 2023)

- (기업) 화낙·야스카와·미츠비시(일본), ABB(스위스), KUKA(중국) 등 5개 기업이 제조로봇 시장의 52~58% 차지(Market and Market 2022)

<분야별 제조로봇 설치 현황 ('20~'22)>

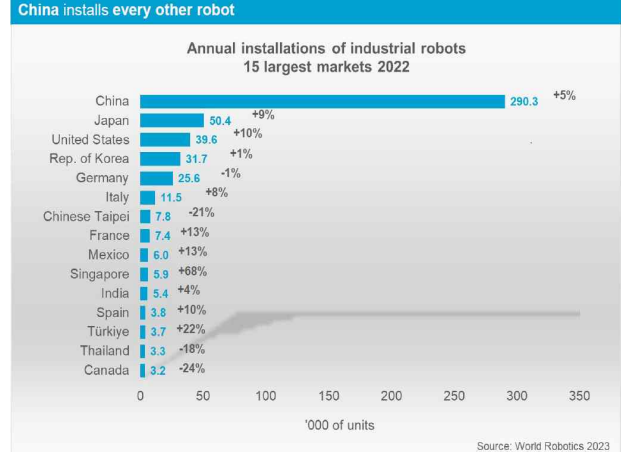
(단위 : 1,000 units)



자료: IFR(2023), World Robotics 2023

<제조로봇 신규설치 국가 비중('22)>

(단위 : 1,000 units)



자료: IFR(2023), World Robotics 2023

◇ [서비스로봇] '21년 127억불 → '30년 513억불로 4배 이상 성장

- (현황) '22년 전문 서비스용 로봇은 '21년 대비 48% 증가한 15만 8천대, 개인 서비스용 로봇은 '21년 대비 12% 감소한 500만대 설치(IFR, 2023)

<서비스용 로봇 분류표>

대분류	코드	중분류	소분류
전문서비스	210	사업시설 관리용	사업시설 청소·안내, 기타 사업시설관리용 등
	220	안전 및 극한작업용	경비·감시, 화재·재난대응, 해양·우주공간 및 원자력 시설용, 근력증강 웨어러블 로봇 등
	230	의료용	수술, 재활훈련, 검사, 기타의료용 등
	240	건설용	관로 및 배관시설 유지·관리용, 토목·건물·전기 공사 검사용 등
	250	군사용	경계감시, 전투, 비행정찰, 군수지원용 등
	260	농림어업용	작물재배·축산, 임업·어업용 등
	270	여가 및 오락서비스용	오락장, 공연, 테마파크용 등
	290	기타 전문서비스용	배달·서빙, 전문요리, 연구용 등
개인서비스	310	가사용	로봇청소기, 가정 경비용 등
	320	개인 건강관리용	개인 재활훈련, 간병, 이동보조용 등
	330	개인 여가·오락·취미·감성교감용	개인 오락·취미용, 소셜로봇, 오락용 무인 비행, 개인 탑승형 이동로봇 등
	340	교육용	콘텐츠 기반 교육용, 교보재용 등
	390	기타 개인서비스용	기타 개인활동 및 보조서비스 제공

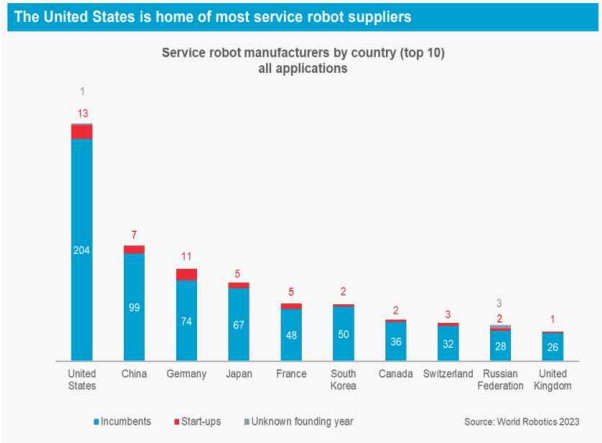
자료 : 한국로봇산업협회(2023), 2023 로봇산업실태조사

- (기업) 서비스용 로봇은 중소기업의 시장 참여가 활발한 편이며, 경쟁도 치열한 상황

* 물류 자율이동로봇(AMR), 메디컬 로봇, 홈케어로봇 등 분야에서 혁신기업이 나타나고 인수합병도 활발해지는 추세

<서비스 로봇 제조 상위 10개국>

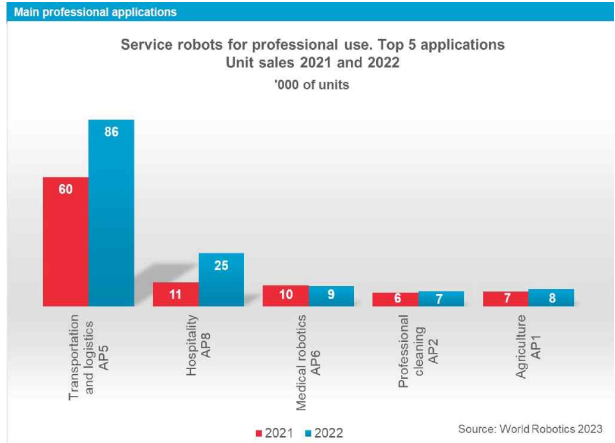
(단위 : 개사)



자료 : IFR(2023), World Robotics 2023

<전문 서비스로봇 주요 활용분야>

(단위 : 1,000 units)



자료 : IFR(2023), World Robotics 2023

◇ [부품 · SW] '21년 94억불 → '30년 559억불로 6배 성장

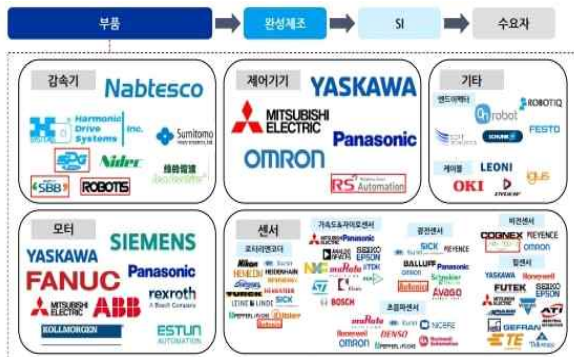
- (현황) AI, 클라우드, 빅데이터 등 IT기술이 발달함에 따라 지능화된 작업이 가능해지면서, 부품과 소프트웨어 시장도 급성장 전망
 - * 센싱(라이더, 촉각), 제어(제어기), 구동(모터, 감속기), 동작(그리퍼) 등
- (기업) 서보모터, 감속기 등 핵심부품(제조로봇 원가 56%) 시장은 日이 주도
 - <핵심부품 시장점유율 현황>

구분	시장점유율
서보모터	화낙 21%, 야스카와전기 20%, 미츠비시전기 16%, 지멘스 16% 등
감속기	(하모닉) HDS 73.3%, 니덱심포 11.2% / (RV) 나브테스코 60% 점유

자료 : 관계부처 합동(2024), 제4차 지능형로봇 기본계획

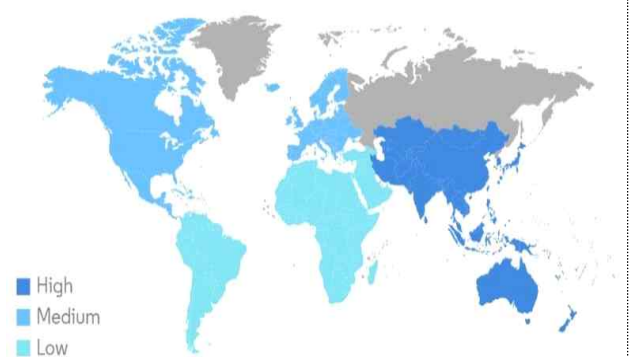
- (SW기업) 로봇 소프트웨어 시장에서 아시아/태평양 지역이 가장 높은 성장률을 보일 것으로 예상
 - * (주요기업) Clearpath Robotics(캐나다), Amazon, Google(미국), Fastbrick Robotics(호주)

<글로벌 로봇 부품 주요기업 현황>



자료 : 유진투자증권(2022), 로봇부품: 열려라 소형 정밀 감속기 시장

<글로벌 로봇 소프트웨어 시장 성장 전망>



자료 : Mordor Intelligence(검색일: 2024/07/09)

□ 해외 주요국 정책 동향

국가	주요 로봇정책	로봇 규제개선
<p>미국</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • FRR (Foundational Research in Robotics) 프로그램 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 로봇 시스템 R&D 지원 ('23년 13억달러) • 미국 로봇 로드맵 (A Roadmap for US Robotics-From Internet to Robotics) 수립 ('20) <ul style="list-style-type: none"> - 기초연구 강화를 위한 연구과제 제시 • 혁신경쟁법 (U.S. Innovation And Competition Act of 2021) 가결 ('21) <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능, 로봇자동화 등 핵심 전략기술 연구개발에 1200달러 투자 	<ul style="list-style-type: none"> - (물류로봇) PDDA (개인배달장치법)에 주별 실증기준 마련 - (건설로봇) 산업용 기계에 로봇이 결합된 제품에 대한 안전기준 마련 - (의료로봇) 모바일 앱 의료기기 등 원격진료 관련 법제 각 주별 마련
<p>일본</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신적 로봇연구개발 기반구축사업 추진('20) <ul style="list-style-type: none"> - 로봇의 소형화·경량화·저전력화를 통해 로봇 미활용 영역에 대응가능한 로봇 실현 • 경제안전보장추진법 제정('22) <ul style="list-style-type: none"> - 특정중요물자에 '공작기계 및 산업용 로봇'을 포함하여 30년까지 산업용 로봇 연 35만대 달성, 제어 관련 기기 연구 개발 지원 	<ul style="list-style-type: none"> - (물류로봇) Lv.4 수준의 자동운전 실현을 위한 도로교통법 개정 - (의료로봇) 원격 진료법 상 만성질환 환자에 대해 제한적 원격진료 가능 - (규제샌드박스) 국가전략특구 지정으로 미래기술의 실증 실험 지원
<p>중국</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 14차 5개년 로봇산업 발전규획 발표('21) <ul style="list-style-type: none"> - '25년까지 핵심기술 개발, 인프라 개선, 혁신상품 고도화 추진 • 로봇 플러스(+) 활용방안 발표 ('23) <ul style="list-style-type: none"> - 농업·물류·에너지·의료보건 등 서비스로봇 R&D 및 보급방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> - (AI실증) '22년부터 선전특별경제 구역에서 저위험 AI기술 실증 허용 - (AI표준) 스마트로봇을 포함한 차세대 인공지능 표준체계 구축 지침 발표
<p>유럽</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 호라이즌 2020 (Horizon 2020) 프로그램 ('20) <ul style="list-style-type: none"> - 130개 로봇 R&D&I 사업에 5억 유로 이상 투자 • 호라이즌 유럽 (Horizon Europe) 수립 ('21) <ul style="list-style-type: none"> - '27년까지 EU 과학지출 수준 955억 유로로 인상 • ADRA (AI, Data and Robotics Association) 출범 ('21) <ul style="list-style-type: none"> - ADRA 프로그램을 통해 AI와 로보틱스에 민간합동 26억유로 투자('21~'27) 	<ul style="list-style-type: none"> • 독일 <ul style="list-style-type: none"> - (물류로봇) 특정구간 무인 자율주행차 운영을 허용하는 법안 하원 통과 - (협동로봇) 안전 펜스 없이 협동로봇 사용이 가능하도록 표준제정 • 영국 <ul style="list-style-type: none"> - (물류로봇) 자율주행 테스트베드 지정, 200대 로봇에 대해 원격제어/자율운행에 의한 배송 실증 허용 - (규제샌드박스) 혁신 상품·서비스 실험의 장 도입(FCA)

자료 : 관계부처 합동(2023), 로봇 新비즈니스 창출을 위한 첨단로봇 규제혁신 방안

3 국내 로봇산업 동향

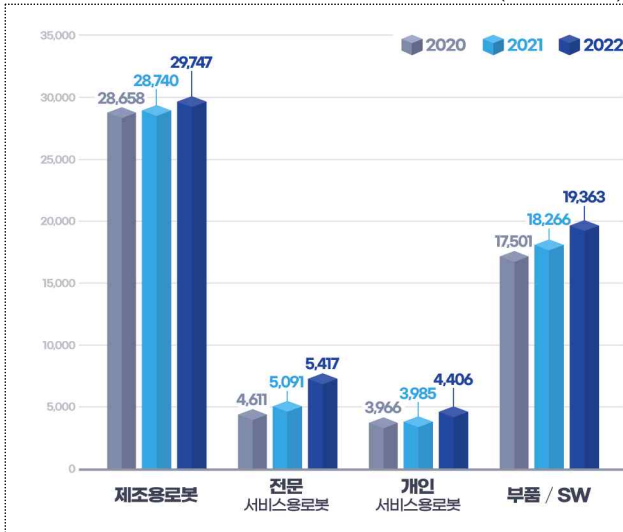
◇ **제조업 로봇밀도는 세계 1위를 유지하고 있으나, 핵심부품 등의 해외 의존도가 높은 상황** (부품 국산화율 44%)

<국내 로봇시장 규모>

- (산업규모) 국내 로봇시장은 '22년 기준 5.9조원 규모로 추정
 - * 제조로봇(50.5%)과 로봇 부품·SW(32.9%)가 전체 시장의 약 84%를 차지하고 있으며, 서비스로봇 비중은 아직 초기단계

<국내 로봇산업 규모 현황>

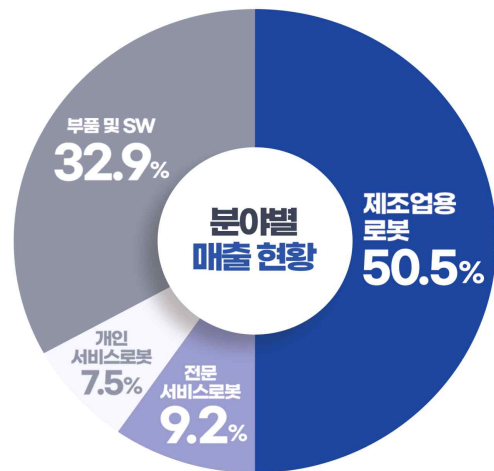
(단위 : 억원)



<분야별 매출 현황>

(단위 : %)

(2022년 기준)



자료 : 한국로봇산업협회(2023), 2023 로봇산업실태조사

자료 : 한국로봇산업협회(2023), 2023 로봇산업실태조사

◇ **[제조로봇] 로봇밀도 세계 1위로, 대형 산업에 집중 보급**

- (현황) 매출액은 2조 9,747억 원으로 국내 로봇산업의 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 로봇 밀도(노동자 10,000명당 1대)는 1,012대로 세계 1위 유지(IFR, 2023)
 - * 자동차, 전기·전자 등 대형 산업에 집중 보급(80% 이상)
- (기업) 대기업 중심 구조이나, 전체 비중의 97%를 차지하는 중소·벤처기업의 성과도 두각을 나타내는 추세
 - * 매출규모: '20년 기준 현대로보틱스(1,909억원), 고영테크놀러지(1,795억원), 로보스타(1,068억원), 티로보틱스(606억원) 및 신성이엔지(478억원)(Invest Korea)

<국내 제조로봇분야 현황>

(단위: 억 원, %)

구분	2020	2021	2022	'21년 대비 '22년 증가율
매출액	28,658	28,740	29,747	3.5%
생산액	25,949	26,514	27,319	3.0%
수출액	8,758	8,981	9,327	3.9%
수입액	3,947	4,223	4,582	8.5%

자료 : 한국로봇산업협회(2023), 2023 로봇산업실태조사

◇ **[서비스로봇] 차세대 시장 형성의 초기단계**

- (현황) 매출액은 9,823억 원으로, 국내 로봇산업의 16.7% 비중
- (기업) 기술력을 갖춘 기업들의 서비스용 로봇시장 진입 활발
 - * 매출규모 : '20년 기준 LG전자(856억), 삼성전자(779억), 유진로봇(577억), 에브리봇(491억) (Invest Korea)
 - * 현대로보틱스 : 산업 로봇 기술기반으로 방역로봇, 서빙로봇으로 사업 확장
 - * LG전자, 삼성전자 : 기술력 있는 로봇기업의 지분 매입을 통해 영역 확장

<국내 서비스 로봇분야 현황>

(단위: 억 원, %)

구분		2020	2021	2022	'21년 대비 '22년 증가율
매출액	전문 서비스	4,611	5,091	5,417	6.4%
	개인 서비스	3,966	3,985	4,406	10.6%
생산액	전문 서비스	4,332	4,478	5,081	13.5%
	개인 서비스	3,564	3,679	4,144	12.6%
수출액	전문 서비스	349	353	435	23.2%
	개인 서비스	692	643	688	7.0%
수입액	전문 서비스	185	243	270	11.1%
	개인 서비스	190	217	236	8.8%

자료 : 한국로봇산업협회(2023), 2023 로봇산업실태조사

◇ **[부품·SW] 핵심 부품 해외의존도 심화 [국산화율 44%]**

- (현황) 매출액은 1조 9,363억원으로, 전체 로봇산업에서 두 번째로 큰 비중 차지

<국내 부품·SW 분야 현황>

(단위: 억 원, %)

구분	2020	2021	2022	'21년 대비 '22년 증가율
매출액	17,501	18,266	19,363	6.0%
생산액	16,436	16,938	18,721	10.5%
수출액	1,491	1,568	1,798	14.7%
수입액	1,270	1,150	1,291	12.3%

자료 : 한국로봇산업협회(2023), 2023 로봇산업실태조사

○ (경쟁력) 센서와 SW 등 기술경쟁력은 일본 독일 선진국의 2/3 수준

* (부품·SW 조달경쟁력) 日 97, 獨 94.8, 스위스 87.2, 美 80.6, 中 73.6, 韓 67.2

* 조달경쟁력 : 로봇 부품 생산 역량(조달 역량), 100점 기준

* (부품국산화율) ('16) 41.1% → ('18) 43.2% → ('21) 44.4% (한국전자기술연구원)

<국내 로봇 주요 품목별 기술 수준>

분류	기술격차	주요 품목	현황
센싱	●	RGBD/힘/토크/촉각센서 2D·3D라이다 등	단위 센서의 국산화 및 양산 진행중 AI융합 고부가 센서모듈 시장 경쟁력 확보 필요
제어	●	단축/모션/원격 제어기, PLC 등	각 제어 기술 수준은 양호 연산통신파워 등 반도체 외산 의존도 높고 가격경쟁력 낮음
구동	●	감속기, 서보모터, 유·공압구동기, 그리퍼 등	감속기, 모터 등 국산화 및 양산 진행중 성능가격 경쟁력에서 일본 제품에 열세, 중국의 빠른 추격
SW	○	파지/물체인식/자율주행 SW, 시뮬레이터 등	SW 국산화 비율 낮고, 선도국 대비 기술격차 큼 SW 개발 인력의 전문성 양호, 전문인력 수 절대 부족

자료 : 관계부처 합동(2024), 제4차 지능형 로봇 기본계획

선진국 대비 부품별 상대 격차 수준 : (○) 높은 수준 격차, (●) 중간 수준 격차, (●) 낮은 수준 격차

4 중앙정부 로봇산업 정책동향

◇ 2030까지 K-Robot 산업규모 4배 확대 (5.6조→20조+α)

- ① 국산화율 향상 [현재] 44% → [‘30] 80%
- ② 노동생산성(1인당) [현재] 2.2억 → [‘30] 3억
- ③ 매출 1천억원(기업) [현재] 5개사 → [‘30] 20개사

□ 제4차 지능형 로봇 기본계획

비 전	글로벌 로봇 시장을 선도하는 『K-로봇경제』 실현
추진과제	3대 전략을 중심으로 강력한 민간협력 체계 가동 [‘30년까지 민관합동 총 3조원+α 투자]
1	
로봇 3대 핵심 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> ① [기술] 8대 핵심기술 확보(H/W 5, S/W 3) ② [인력] AI·SW 등 핵심인력 15,000명 양성 ③ [기업] 로봇 전문기업 150개 육성(Robot Speciality)
2	
K-Robot 시장의 글로벌 진출 확대	<ul style="list-style-type: none"> ① [국내시장 창출] 제조·서비스업에 ‘30년까지 총 100만대 보급 ② [해외시장 창출] 해외인증지원, ODA 연계, 국제 R&D 지원
3	
로봇산업 친화적 인프라 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> ① [제도] 지능형로봇법 전면 개편, 시장진입 규제 혁신 ② [안전] 로봇 특화형 보험제 신설 등 안전망 체계 강화 ③ [사업화] 시장진입을 위한 실증테스트 설비 신설 ④ [문화] 로봇 확산에 따른 사회적 공감대 형성

* (법적근거) 『지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법』에 의거 기본계획 수립

※ 1차(‘09.4) → 2차(‘14.7) → 3차(‘19.8) → 4차(‘24.1)

① 로봇 3대 핵심 경쟁력 강화

□ [기술] 8대 핵심기술 확보(H/W 5, S/W 3)

- (핵심부품) '30년 8대 핵심부품 기술자립화율 향상(44%→80%이상) 목표로 기술개발 집중 투자
 - * (HW) 감속기, 서보모터, 그리퍼, 센서, 제어기
 - * (SW) 자율이용 SW, 자율조작 SW, HRI(Human Robot Interaction)
 - * (R&D) 로봇 기술분야 선도국과 공동기술 수요에 기반한 공동 R&D 프로젝트 발굴
 - * (표준화지원) 국제표준화기구(ISO,IEC)에서의 표준개발 주도적 참여

□ [인력] AI·SW 등 핵심인력 15,000명 양성

- (인력양성) 로봇 전문인력의 공급 체계를 선제적으로 마련
 - * (특화인력) 로봇대학원을 중심, 로봇 융합과정 개설, 산학 프로젝트 확대 등(4,000명)
 - * (전문인력) AI, 기계 등 계약학과에 로봇 실무과정 포함, 타 산업 인력양성 산업 연계 등 (6,000명)
 - * (실무인재) 로봇 SI 전문교육 확대, 로봇 분야 자격증 신설 등(5,000명)

□ [기업] 로봇 전문기업 150개 육성(Robot Speciality)

- (지원방향) 로봇 산업의 혁신을 선도하는 핵심기업 성장을 우선 지원하고, 스타트업 진입, 국내외 투자 등 활발한 기업 생태계 조성
 - * (전문기업) 제조·서비스로봇, 핵심부품 등 3대 분야 기업(20개)과 매출 1천억원 이상 전문기업(30개) 집중 육성
 - * (스타트업) 우수 스타트업 발굴(매년 10개) 및 대·중견기업 수요기반 매칭 지원
 - * (혁신자본) 전문펀드조성, 스타트업 투자자금 매칭 등 유동성 공급 확대
 - * (자금지원) 정책금융지원협의회를 통한 정책금융 지원방안 협의 추진

② K-Robot 시장의 글로벌 진출 확대

□ [국내시장] 제조·서비스업에 '30년까지 총 100만대 보급

- (보급확대) 생산성 향상, 인력부족 대응, 작업환경개선 등 산업 경쟁력 향상이 가능한 분야에 선도 보급
 - * (산업분야) ① 제조업, ② 농업, ③ 물류, ④ 소상공인, ⑤ 산업안전 등 약 68만대
 - * (서비스분야) ① 국방, ② 사회안전, ③ 재난대응, ④ 의료, ⑤ 복지 등 약 32만대

- **[해외시장] 해외인증지원, 국제개발협력(ODA) 연계, 국제 R&D 등 지원**
 - (협력강화) 해외 정부 간 협력채널 활용을 통한 로봇 프로젝트 발굴
 - * (파트너십) R&D, 국내 실증 성과물에 대한 국가 간 교차실증 및 판로개척 연계
 - * (공급망 진입) 로봇 분야별 수요분석을 기반으로 수요기업·로봇제조기업 VC 진입 촉진
 - * (해외인증) 해외시험기관과 연계 및 전용 인프라구축, 인증체계 마련 등

㉓ 로봇산업 친화적 인프라 구축

- **[제도] 지능형로봇법 전면 개편, 시장진입 규제 혁신**
 - (법개정) 기술진보와 산업 변화에 유연하게 대응하기 위해 「지능형 로봇법」 체계를 전면적 정비
 - (규제개선) 모빌리티, 안전, 협업·보조, 로봇 친화적 환경 등 4대 분야, 51개 과제 집중 개선
 - (보조금 체계 정비) 로봇산업 생태계 강화를 위한 보조금 제도 재설계
- **[안전] 로봇 특화형 보험제 신설 등 안전망 체계 강화**
 - (안전강화) 수요가 높은 유망분야의 안전기준 및 안전인증 체계 마련
 - (신뢰성 제고) 로봇 사고에 대비한 로봇 보험(공제) 도입
- **[사업화] 시장진입을 위한 실증테스트 설비 신설**
 - (국가로봇테스트필드) 로봇의 업무 수행능력, 내구성 및 안전성 실증을 위한 대규모 테스트베드 인프라 구축(‘24~’28, 약 2천억원)
 - (지역 인프라 강화) 중앙-지자체 협력 기반 「지역 로봇산업 융합프로젝트」 신설(매년 3개 내외 10억원 규모 프로젝트 선정)
 - (SI 분야 상생협력) 로봇시스템 설계·제작·유지보수를 담당하는 로봇 SI 경쟁력 강화를 위한 대·중소 SI 기업간 협력 활성화
- **[문화] 로봇 확산에 따른 사회적 공감대 형성**
 - (로봇윤리) 로봇과 인간의 공존을 위한 “로봇 윤리 가이드라인” 마련
 - (인식제고) 로봇에 대한 대국민 수용성 확보를 위한 홍보·소통 강화

5 지역별 로봇산업 정책동향

1 서울특별시

□ “세계 최고 글로벌 혁신 로봇도시” 도약 표방

- (주요특징) 로봇펀드, 실용화 단계 R&D 지원 등 로봇기업 육성체계 구축
- (특화지원) 실용화 단계 R&D, 수요기반 테스트베드(돌봄 등), 뿌리 제조산업
- (인프라구축) 수서 로봇클러스터 조성 추진
 - * (주요내용) 서울 로봇테크센터, 강남 로봇플러스 테스트필드, 로봇과학관 조성 등

2 경기도

□ 안산시를 중심으로 첨단제조로봇 생태계 조성

- (주요특징) 안산사이언스밸리(ASV)를 기반으로 로봇산업 육성을 위한 산·학·연 협력체계 구축
 - * (안산) ‘로봇시티 안산’ 비전 선포('22), 4대 전략목표와 9개 전략과제 선정·추진
 - * (부천) 5대 특화산업에 로봇을 포함하여 기술개발, 인증 등 집중 육성
- (인프라구축) AI로봇산업혁신센터 개소('22.12.), 로봇직업교육센터 구축 추진(~'28)
 - * (AI로봇산업혁신센터) 제조로봇 장비 및 시스템, 인증 및 성능평가 장비가 집적된 지능형 로봇 테스트베드
 - * (로봇직업교육센터) 로봇 교육 전용 공간 및 실습 장비 구축을 통한 맞춤형 교육프로그램 제공

3 대구광역시

□ 로봇을 5대 미래 산업으로 설정하고 육성 주력

- (주요특징) 한국로봇산업진흥원 중심으로 인프라 구축, 집적화 시도
- (특화지원) 제조업 소재 분야 로봇(협동, 제조, 기계장비 첨단화)
- (인프라구축) 국가로봇테스트필드 조성 추진
 - * (규모) 16만 7,000㎡로 조성되며 5년간 1,998억원 투입
 - * (내용) ① 물류, ② 상업, ③ 생활, ④ 실외주행 등 실제 환경 모사를 통한 로봇 서비스 안전성, 신뢰성 실증 제공

④ 경상남도

□ 민선8기 도전과제, 경남 “맞춤형 특화로봇” 산업 육성 추진

- (주요특징) 로봇 비즈니스벨트 조성과 로봇랜드 연계, 제조로봇과 로봇문화콘텐츠 개발
- (특화지원) 제조현장의 로봇개발 보급과 서비스로봇 집중 육성
- (인프라구축) 첨단물류로봇 실증지원센터 구축 추진 (‘27 완공 예정, 김해시)
 - * (규모) 지상2층, 연면적 2,145㎡ / 경남 김해시 진례면 고모리 1,568-4
 - * (내용) 물류센터 모사 시설을 통한 테스트베드 구축

⑤ 경상북도

□ AI 로봇산업 육성 글로벌 선도 전략 마련

- (주요특징) 글로벌 로봇 생산거점 구축지원 사업 추진, 주요 기관과의 협력 체계 구축, 전문인력 집중 육성 등
 - * (기관) 구미전자정보기술원 한국로봇융합연구원 / (기업) LG전자, 인탑스, 뉴로메카, 에프알티 등
- (특화지원) 권역별 3대 특화 로봇산업 분야(농업·물류·안전)에 대한 R&D 및 기술지원
- (인프라구축) 로봇 직업혁신센터 개소(‘22.12./구미시)
 - * (규모) 연면적 3,449㎡ 이상 규모로 산업, 협동로봇 등 100여대 교육장비 구축

⑥ 광주광역시

□ 가전산업과 로봇산업을 연계한 지역 특화 로봇산업 육성

- (주요특징) 마이크로의료로봇 기술센터 구축사업 기반 의료로봇 생태계 기반 구축
- (특화지원) 고령노약자 친화형 마이크로 의료로봇, 헬스케어 로봇 등
- (인프라구축) 헬스케어 로봇 실증센터(‘19.11 개소, 광주시)
 - * (규모) 부지 6,600㎡, 연면적 3,345㎡ 규모로 278억원 투입(국비180, 지방비 65억)
 - * (내용) 성능시험, 신뢰성 평가, 안전성 평가와 임상시험 지원등 지원

6 국내 규제개선 방향

□ 국내 규제개선 동향

- '로봇산업 선제적 규제혁신 로드맵'(20, 관계부처 합동) 발표
 - * 9개 과제 개선 완료 및 24개 과제 규제샌드박스 실증 등의 성과
- '첨단로봇 규제혁신 방안'(23, 관계부처 합동) 발표
 - * 새로운 수요 반영 및 시급성에 따른 과제 선정을 통해 규제개선 속도 향상

<국내 로봇 규제개선 사례>

구분	기업명	규제개선
실외이동로봇	(주)로보티즈	실외이동로봇의 보도 통행 조기 달성 - (개선전) 현행 도로교통법상 실외이동로봇은 보도나 횡단보도 등의 보행자 통로 통행이 제한 - (개선후) 안전인증, 보험가입의무 등 지능형로봇법 개정 및 도로교통법 개정
실내이동로봇	LG전자(주)	실내이동로봇의 승강기 탑승을 위한 제품 및 통신부품 안전기준 마련 - (개선전) 실내이동로봇을 활용한 배달 서비스 제공 시 승강기 탑승에 관한 안전기준 부재로 서비스 제한 - (개선후) 로봇 승강기 안전성 평가 방법 KS 고시, 승강기안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준 개정
의료용 로봇	큐렉소(주)	재활로봇을 활용한 의료행위에 대한 추가화 - (개선전) 치료 회복 효과가 뚜렷한 의료용 재활로봇의 치료 행위 수가 부재로 의료·산업 경쟁력 저하 - (개선후) 임상 유효성 등 검증 및 재활로봇 치료의 적정 수가 근거자료 등 마련, 선별 급여 지정 및 실시 등에 관한 기준 개정
산업용 로봇	에스엘(주)	이동식 협동로봇 규제자유특구 지정 및 설치 작업장 안전인증 - (개선전) 제조·생산 현장에서 사용되는 이동식 협동로봇의 안전기준 부재로 정지상태에서만 작업 가능 - (개선후) 이동식 협동로봇 규제자유특구 지정 및 자동화 제조공정 적용을 위한 실증, 고정식·이동식 산업용 로봇의 협동작업 안전 가이드 수립 및 배포

자료 : 한국로봇산업진흥원(2024) 로봇산업 규제혁신 사례집

IV

인천 로봇산업 현황

1 인천 로봇산업 동향

- ◇ 인천은 제조업 중심의 도시로, 산단·항만·공항·물류단지 등 로봇 활용에 적합한 인프라 보유
- ◇ 다만 대다수 로봇 기업이 중소기업 규모로 영세하며 타 산업 대비 기업 수 부족

□ 인천 로봇도입 여건

- (제조업 비중) 인천 제조업 매출액 비중은 30.2%로 전체산업에서 가장 큰 비중 차지
 - * 지역 내 반도체, 로봇, 미래차와 같은 첨단산업 발달에 따른 '전기 전자 및 정밀기기 제조업'이 10년간 연평균 8.73%로 꾸준히 성장함에 따라 지역의 제조업 부가가치 성장률에 기여
- (인프라) 공항, 항만, 산업단지 등 경쟁력 있는 사회간접자본을 중심으로 로봇 도입을 위한 최적 인프라 보유
 - * △(인천국제공항) 여객운송 세계 5위, 화물운송 세계 2위의 글로벌 허브공항
 - * △(인천항) '23년 최대 컨테이너 물동량 달성(345만TEU), 전자상거래 물동량 전국 1위(1만8071T)
 - * △(산업단지) 국가산단(2개), 일반산단(14개)이 소재하고 있으며 총 14,170개의 업체 입주

<인천국제공항 현황>

구분		1단계	2단계	3단계	4단계	누계
시설 규모	사업기간	'92~'00년	'02~'08년	'09~'17년	'17~'24년	-
	비용	5조6,323억원	2조9,680억원	4조6,510억원	4조8,405억원	-
	활주로	2개 (3,750×60m)	1개 (4,000×60m)	-	1개 (3,750×60m)	4개
	여객터미널	507천㎡	-	387천㎡	347천㎡	1,241천㎡
	탑승동	-	167천㎡	-	-	167천㎡
	여객계류장	60개소	49개소	54개소	62개소	225개소
	화물터미널	129천㎡	129천㎡	별도시행	별도시행	259천㎡
	화물계류장	24개소	12개소	11개소	13개소	60개소
	체크인카운터	416 (14)	416 (14)	238 (34)	156 (52)	810 (100)
처리 능력	운항	33만회	17만회	-	10만회	60만회
	여객	5,400만명	5,400만명	2,300만명	2,900만명	1억600만명
	화물	270만톤	180만톤	50만톤	130만톤	630만톤

자료: 인천국제공항공사

<인천항 현황>

구분	접안능력		부두길이	하역능력	
	선박규모 (DWT)	선석(개)		벌크화물 (천RT)	컨테이너 (천TEU)
인천신항	2,000~3,000TEU	6	완료	-	2,162
송도	3,000~127,000	4	완료	-	-
내항	2,000~50,000	43	완료	31,671	-
남항	2,000~100,000	30	완료	17,404	762
국제여객부두	3,000~50,000GT	7	완료	-	-
크루즈부두	225,000GT	1	완료	-	-
연안항	500~40,000	9	완료	-	-
북항	500~180,000	26	완료	13,970	-
영흥도	150,000~200,000	3	완료	14,690	-
거침도	5,000	4	완료	8,320	-
합계	-	125	26,736	86,055	2,924

자료: 인천항만공사

<인천광역시 산업단지 현황>

유형	단지명	군구	조성	산업시설구역		사업체 현황		
				분양면적 (천㎡)	분양률 (%)	입주업체 (개 사, A)	가동업체 (개 사, B)	가동률 (% B/A)
국가 (2개)	남동	남동구	완료	5,925	100	8,015	7,701	96.1
	부평주안	부평구/서구	완료	1,452	100	3,172	3,167	99.7
일반 (14개)	인천기계	미추홀구	완료	291	100	179	177	98.9
	인천	미추홀구	완료	1,001	100	586	586	100.0
	뷰티폴파크	서구	완료	1,347	98	965	884	91.6
	인천서부	서구	완료	770	100	300	296	98.7
	청라1지구	서구	완료	129	100	35	35	100.0
	송도지식정보	연수구	완료	614	93	137	89	65.0
	강화하점	강화군	완료	43	100	10	9	90.0
	강화	강화군	완료	320	100	81	64	79.0
	서운	계양구	완료	315	100	70	69	98.6
	인천서부자원순환특화	서구	완료	38	100	23	20	87.0
	I-FoodPark	서구	조성중	172	100	82	66	80.5
	영종항공	중구	조성중					
	계양	계양구	미개발					
	인천검단2일반	서구	미개발					
도시첨단 (2개)	IHP	서구	완료	416	65	515	413	80.2
	남동	남동구	미개발					

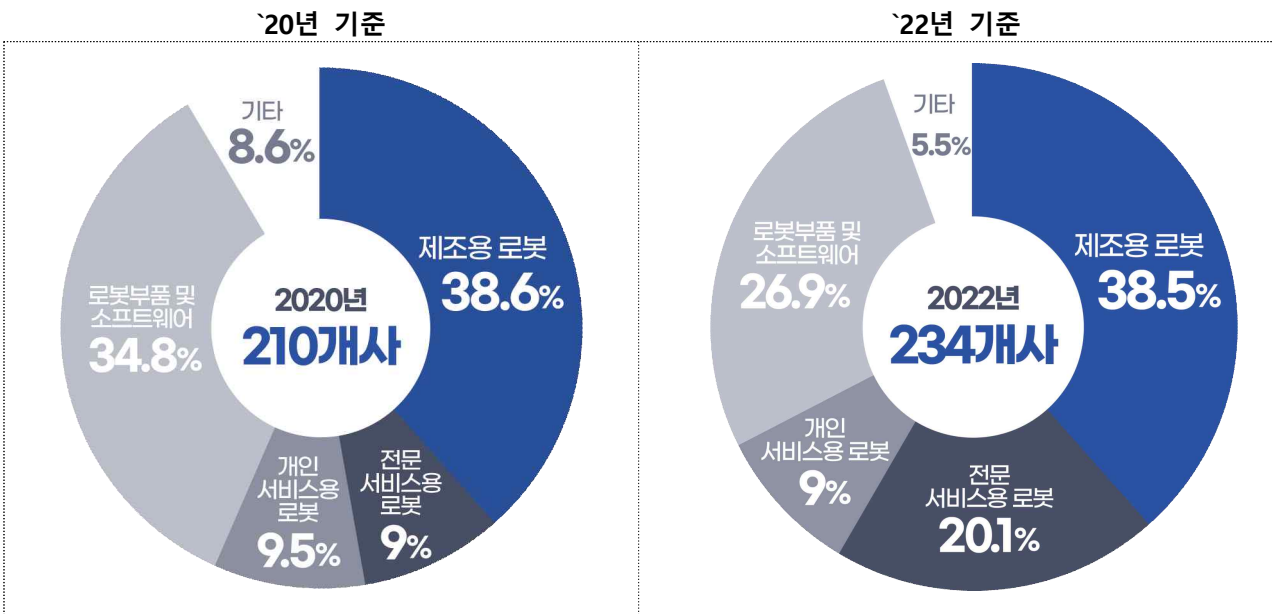
자료: 한국산업단지공단, 산업단지 통계 (2024년 2분기)

□ 인천 로봇기업 현황

○ (사업체 수) '22년 인천의 로봇산업과 관련된 사업체 수는 234개사로, '20년 대비 11.4% 증가

- * 인천 內 서구, 남동구, 연수구 집중되어 있으며 기업 수는 꾸준한 증가세를 보임
- * 전문서비스용 로봇 관련 사업체 수가 크게 증가함에 따라 (19개사→47개사) 지역 내에서 차지하는 비중 커짐

<인천광역시 로봇산업 관련 사업체 업종별 현황>



자료 : 인천테크노파크(2021), 인천 로봇산업 실태조사

자료 : 인천테크노파크(2023), 인천 로봇산업 실태조사

○ (기업규모) 기업 비중은 소기업이 85.5%로 규모가 영세

- * 타산업 대비 업력이 짧은 초기·성장기업 비중이 높음 (1년~3년미만 7.3%, 3년~7년 미만 31.2%, 7년~15년미만 31.2%)

구 분	제조업용 로봇	전문서비스용 로봇	개인서비스용 로봇	로봇부품 및 소프트웨어	기타	계
소기업	81	36	18	55	10	200
중기업	7	8	1	6	0	22
중견기업	0	2	0	1	0	3
미상	2	1	2	1	3	9

자료 : 인천테크노파크(2023), 인천 로봇산업 실태조사

○ (매출액) '22년 기준 평균 매출액 105억 3,500만원으로 '21년 대비 8.0% 증가

<인천 로봇기업 최근 5개년 매출액 추이>

(단위 : 개 사, 백만원)

구분	사례수	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	(130)	1,131,432	8,703	1,087,824	8,368	1,134,858	8,728	1,267,990	9,754	1,369,601	10,535	
분류	제조업용 로봇	(44)	301,131	6,844	290,831	6,610	300,561	6,831	328,165	7,458	339,948	7,726
	전문서비스용 로봇	(30)	320,858	10,695	301,924	10,064	311,229	10,374	338,898	11,297	380,970	12,699
	개인서비스용 로봇	(11)	12,414	1,129	20,066	1,824	35,519	3,229	44,941	4,086	54,819	4,984
	부품·SW	(42)	494,763	11,780	472,274	11,245	485,505	11,560	553,644	13,182	589,569	14,037
	기타	(3)	2,266	755	2,730	910	1,771	590	2,341	780	4,295	1,432

* 로봇기업 범위 : 로봇산업 영위 기업 (로봇 전문기업 외 로봇 관련 사업 영위 기업 포함)

* 사례수 : 5개년('18~'22) 재무정보가 모두 공개된 기업 기준 (130개사)

자료 : 인천테크노파크(2023), 인천 로봇산업 실태조사

○ (연구개발비) '22년 기준 평균 4억 3,532만원으로 그 규모가 지속적으로 증가

<인천 로봇기업 최근 5개년 연구개발비 추이>

(단위 : 개 사, 백만원)

구분	사례수	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		
		합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	합계	평균	
전체	(130)	27,850	214.33	34,242	263.40	39,559	304.30	48,424	372.49	56,591	435.32	
분류	제조업용 로봇	(44)	5,556	126.26	5,712	129.83	6,201	140.92	8,200	186.36	12,396	281.72
	전문서비스용 로봇	(30)	719	267.37	11,455	381.83	11,813	393.76	16,186	539.52	19,866	662.20
	개인서비스용 로봇	(11)	13,498	65.33	1,624	147.60	2,579	234.48	3,850	350.01	3,624	329.50
	부품·SW	(42)	56	321.8	15,390	366.44	18,904	450.10	20,119	479.02	20,705	492.97
	기타	(3)	56	18.70	60	20.14	62	20.69	69	23.02	-	-

자료 : 인천테크노파크(2023), 인천 로봇산업 실태조사

2 인천 로봇산업 실태

인천 로봇기업 설문조사 요약

□ 인천 로봇산업 육성 지원사업 수혜기업 대상 설문조사 실시

- (조사대상) 1차 로봇산업 혁신성장 종합계획 지원사업 수혜기업 105개사 중 '24년 기준 인천광역시 소재 로봇산업 관련 기업 56개사
- (응답수) 48개사
- (조사내용) 기업 현황, 정책수요, 요구사항, 향후 투자계획 등
- (조사기간/방법) 2024.8.~2024.9. / 설문지를 통한 방문 설문조사

분 류	제조용	전문서비스	개인서비스	로봇부품 및 소프트웨어	기타	총 합
기업 수(비중)	11개사 (22.9%)	10개사 (20.8%)	5개사 (10.4%)	14개사 (29.2%)	8개사 (16.7%)	48개사

※ 기타기업 : 로봇디자인, 로봇관련협회, 드론기업 등

□ 주요내용

- ◆ (정책수요) 수요처 확대를 로봇산업 발전의 가장 중요한 요소로 인식하고 있음
- ◆ (경영 애로사항) 인력확보, 자금조달, 판로개척 순으로 어려움을 경험함
- ◆ (연구개발) 77.1%의 기업이 연구개발에 참여한 이력이 있으며, 정부지원 연구개발 참여율이 가장 높음
- ◆ (인프라) 83.3%의 기업이 로봇 실증사업에 관심을 가지고 있으며, 실제 산업 현장을 모사한 실증환경을 선호함

□ 정책수요 및 세부사업 도출 방향(안)

정책수요	⇒	세부사업 도출 방향(안)
① 로봇 수요처 확대	고도화	수요 맞춤형 실증사업 강화
② 경영 애로사항 개선	인력채용	사업 발굴 신규인력 채용지원 및 인력양성 사업
	판로개척	고도화 마케팅 지원사업 확대
③ 기술개발 수요	사업 발굴	기술개발 지원사업 신설
④ 지원금 확대	고도화	혁신성장기업 선별 집중 지원
⑤ 로봇 실증사업 수요	사업 발굴	시험·인증환경 조성 및 장비 구축
	고도화	실증 인프라 고도화

□ 조사결과

- (정책수요) 로봇산업 발전을 위한 우선순위로 '로봇 관련 수요처 확대'가 가장 높음

<로봇산업 발전을 위한 요인>

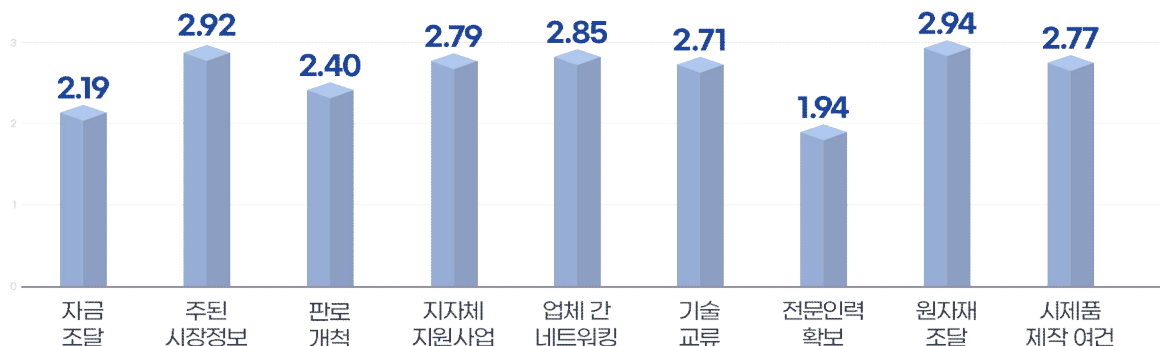
(단위 : %)



- (경영 애로사항) '전문인력 확보', '자금조달', '판로개척' 등의 순으로 어려움을 경험하고 있는 것으로 나타남

<로봇산업 운영 시 경영상 어려움>

(단위 : 5점 척도)



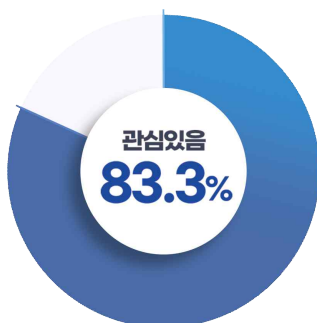
* 5점 평균 점수가 낮을수록 경영상 '어려움'을 '더 많이' 경험함을 의미함

* 응답 척도 : ① 매우 어려움 / ② 약간 어려움 / ③ 보통 / ④ 약간 충분함 / ⑤ 매우 충분함

- (로봇 실증사업) 83.3%의 응답자가 로봇실증사업에 관심이 있다고 답했으며, 실증사업 추진 시 필요한 추진환경은 '공장'이 가장 높음

<로봇실증사업 관심 여부>

(단위 : %)



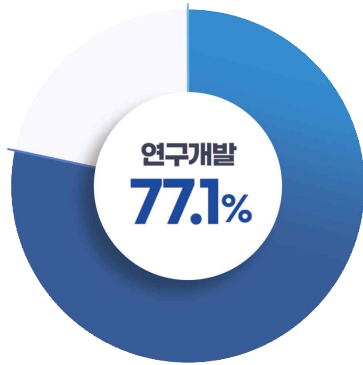
<로봇실증사업 실증 환경 선호도>

(단위 : %)



- (연구개발) 77.1%의 기업이 최근 5년간 연구개발 사업에 참여하였으며, '정부지원 연구개발'의 참여율이 가장 높음

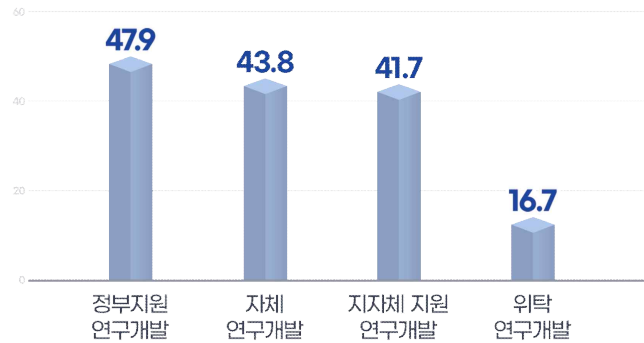
<연구개발 사업 참여>



(단위 : %)

<연구개발 유형>

(단위 : %, 복수응답)



- (투자계획) 향후 5년간 투자 계획이 있는 업체는 47.9%이며, '시설 및 설비 투자'를 가장 많이 계획하고 있는 것으로 나타남

* 투자 예정액 : (시설 및 설비) 7,282백만원, (연구개발) 50,377백만원, (기타) 901백만원

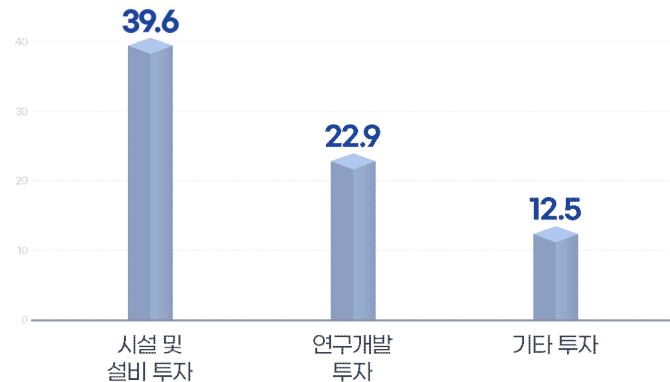
<기업 투자계획>



(단위 : %)

<투자 계획 항목>

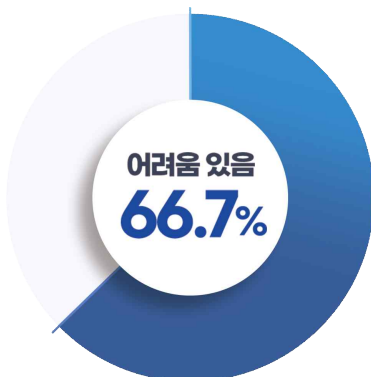
(단위 : %, 복수응답)



- (인력채용) 채용 시 어려움을 경험한 업체는 66.7%이며, 어려움을 겪는 이유는 '경력자 부족', '급여 불만족'의 순으로 나타남

<채용 시 어려움>

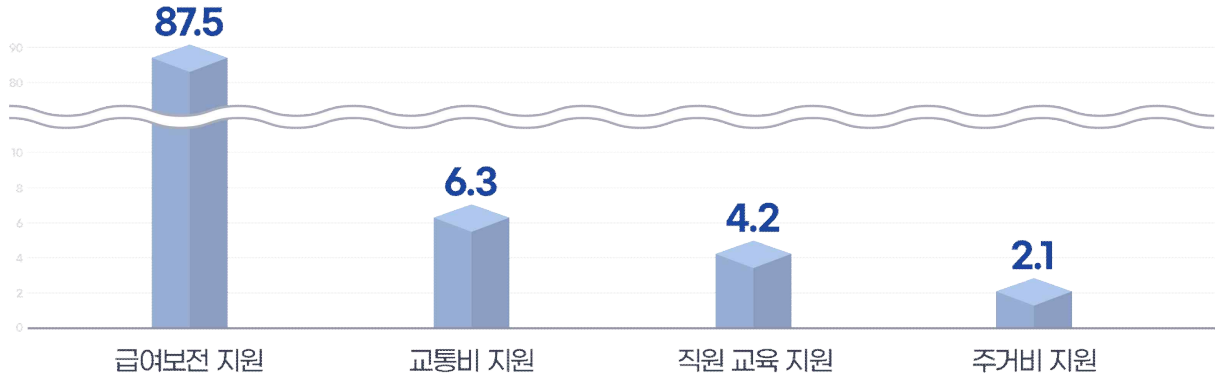
(단위 : %)



- (채용지원) 채용 지원 프로그램으로는 '급여보전 지원'이 87.5%로 대부분을 차지함

<채용 지원 프로그램 수요>

(단위 : %)



- (기타 건의사항) '기업지원금 확대'가 가장 큰 비중을 차지함

<인천테크노파크 지원사업 관련 건의사항>

(사업별 경험이 있는 응답자, 단위 : 5점척도)

구 분	사례수	기업지원금 확대	자부담 비율 축소	후속 연계지원 부족	제출서류 간소화	기타
로봇스타트업 육성지원	(11)	81.8	9.1	-	9.1	-
로봇기업 사업화 지원	(27)	63.0	11.1	18.5	7.4	-
로봇 스타기업 육성지원	(10)	60.0	-	20.0	10.0	10.0
특화로봇 실증 지원	(17)	52.9	11.8	23.5	11.8	-
중소기업 로봇 도입 지원	(6)	66.7	33.3	-	-	-

① 제1차 로봇산업 혁신성장 종합계획 주요 지표별 성과목표 달성

□ 대외적 어려움(코로나19 등)에도 선제적, 기민한 대응을 통해 1차년도 정량목표 중 2개 지표 달성

- 고용, 창업의 경우 코로나19로 인하여 목표 대비 실적 달성 미비
- 스타기업은 일정규모*의 기업 육성을 목표로 산업·기업 규모 대비 도전적 목표 설정

* 스타기업 : 3년 평균 매출액 100억 이상, 매출 대비 R&D 투자 2% 이상 기업부설연구소(유)

구 분	19년 현황 (17년 기준)	목표	실적 (22년 기준)	달성도
기 업 수	107개사	200개사	234개사	117%
매 출	3,326억원	7,000억원	13,696억원	196%
고 용	1,343명	3,000명	2,474명	82%
창업기업	-	50개사	34개사	68%
스타기업 육성	-	15개사	11개사	73%

□ 제1차 계획기간('20년 ~ '24년) 동안 약 386.9억의 예산을 투입

* 투입계획은 677.2억으로 목표 대비 57.1% 투입

구분	'20	'21	'22	'23	'24	합계 (백만원)	비고
로봇산업 진흥시설 운영	3,100	3,300	3,460	3,460	3,300	16,620	시비
로봇산업 혁신성장지원	1,800	1,800	2,300	2,300	1,800	10,000	시비
로봇산업 핵심기술개발사업	-	210	370	220	175	975	국비
제조로봇 플러스 지원사업	-	-	520	475	-	995	국비
A5G 대규모 로봇융합 실증지원	-	-	450	451	-	901	국비
로봇 실증지원센터건축	-	2,300	2,300	2,300	2,300	9,200	경제청
합계	4,900	5,310	7,100	6,906	5,275	38,691	

※ 계획 및 투입 예산은 「로봇랜드 조성」 제외 수치임

□ **산업육성의 지속가능성 확보를 위한 법적 근거 마련**

- 인천의 지속가능한 로봇산업을 육성하기 위한 체계적인 지원근거 및 지원전담 기관을 지정함으로써 로봇산업육성의 토대 마련

* 인천광역시 지능형 로봇산업 육성에 관한 조례('19.11.7. 제정)



□ **로봇산업육성을 위한 기업 성장단계별 지원프로그램 운영**

- (스타트업) 스타트업 스페이스 운영을 통해 로봇 창업기업을 발굴 및 지원하여 자립적 성장을 도모
- (기업육성) 성장 잠재력을 갖춘 혁신성장 로봇기업 발굴·지원을 통해 경쟁력을 강화하고 글로벌 강소기업으로 발돋움

분야	기업		주요내용
산업용	(주)유일 로보틱스		<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천형 특화로봇(자율주행) 실증지원사업 수행 ■ '23년 글로벌 강소기업 1000+ 선정 * '22년 코스닥 상장
	(주)나우 로보틱스		<ul style="list-style-type: none"> ■ 인천형 특화로봇(자율주행) 실증지원사업 수행 ■ '23년 올해의 대한민국 로봇기업(산업용로봇) 선정 * '23년 Series B 투자 유치
서비스용	(주)유진로봇		<ul style="list-style-type: none"> ■ AI-5G 기반 대규모 로봇 실증사업 수행 ■ 인천형 특화로봇(물류) 실증지원사업 수행 ■ '23년 올해의 대한민국 로봇기업(전문서비스) 선정 * '24년 중국 차페크상 수상
	(주)시스콘 로보틱스		<ul style="list-style-type: none"> ■ AI-5G 기반 대규모 로봇 실증사업 수행 ■ 로보월드 인천공동관 참여기업 ■ '23년 올해의 대한민국 로봇기업(전문서비스) 선정 * 산업은행, SBI인베스트먼트 200억 투자, 로봇타워 입주
부품	(주)테슬로		<ul style="list-style-type: none"> ■ '23년 사업화지원(시제품 제작) 사업 수행 ■ CES 2024 로봇 혁신제품 등재 * '24년 초격차 스타트업 육성사업(DIPS 1000+) 선정
	(주)에스피지		<ul style="list-style-type: none"> ■ '23년 제조로봇플러스 사업 수행 ■ '23년 올해의 대한민국 로봇기업(로봇부품) 선정
SW	(주)브릴스		<ul style="list-style-type: none"> ■ 로보월드 인천공동관 참여기업 ■ '24년 대한민국을 빛낼 혁신기업 대상 선정 * '25년 코스닥 상장 준비, 로봇 솔루션 전문기업

○ (진흥시설) 안정적 시설 운영 및 입주기업 성장 지원

- * 혁신 Start up 선별, 발굴, 전담 관리 (아이디어 발굴, 기술 실증, 시제품 제작 등)
- * 입주기업 사업화 지원(마케팅, 시제품 제작 등), 기술 고도화 R&D 지원
- * '24. 10월 기준 / 93.1% 입주율 달성

구 분	ROBOT TOWER	ROBOT R&D Center
이 미 지		
규 모	지하 2층, 지상 23층	지하 1층, 지상 5층
용 도	업무시설, 공장	업무시설, 공장, 교육/연구시설
연 면 적	37,559㎡(11,362평)	14,076㎡(4,258평)

○ (실증센터) 로봇 연구개발·실증을 위한 테스트베드 조성

- * (개 념) 물류창고 모사 테스트베드 구축 후, 쇼공정 실증이 가능한 통합 실증공간
- * (대 상) 인천 관내 물류 로봇기업 및 연구소의 제품 테스트, 실용화 지원
- * (연면적) 2,331㎡(지하1층/지상3층) / (위치) 로봇랜드 부지 內



③ 진단 및 시사점

□ 인천 로봇산업 전망 반영, 정책기조 전환 필요

- (현황) 현재 산업 초기 단계로 대부분이 소기업이며 他 산업 대비 관련 기업 수 및 규모가 작음
- (산업전망) AI의 발전 및 他 산업 융합으로 로봇산업 급속 성장 전망
- (정책방향) 핵심기술·기업 육성을 위한 정책기조 전환 (보편적→ 집중적)
- 집중지원체계를 통한 앵커기업 유치, 혁신·선도 기업 육성 등 로봇산업 Scale-up 필요

□ 로봇 보급 확대와 주력산업 고도화를 통해 리쇼어링 및 GRDP 상승 촉진

- (로봇수요) 인력 공급 부족에 기인한 산업 현장 로봇활용 수요 급속 확대
- 제조·물류·휴머노이드 로봇 보급을 통해 관내 주력산업 고도화
 - * (제조) 관내 매출액 제조업 비중 30% 이상
 - * (물류) 공항·항만·산단을 중심으로 한 항공·복합물류 산업 집중

□ 인프라 구축 및 로봇 실증 규모 확대를 통한 안전성·신뢰성 확보

- (현황) 제품개발 및 상용화를 위한 실증 관련 인프라 수요 증가
 - * 테스트 환경(공장 등), 종합관제 시설, 장비활용 공간, 창고 등
- (지자체) 지자체별 로봇산업 기반 인프라 집중 육성·경쟁
 - * (대구) 국가로봇테스트필드, (서울) 수서 로봇클러스터, (경남) 첨단물류로봇 실증 지원센터 등
- 로봇산업 혁신 클러스터를 활용한 인프라 고도화 필요

□ 체계적이고 지속가능한 지원정책 및 협력체계 구축 필요

- (규제개선) 기업 제품 실증·서비스 단계에서 규제로 인한 어려움 해소
- (인력양성) 지역대학 협력강화를 통한 로봇인력수급 기반 마련
- (네트워크) 지역 유관기관 역량결집을 위한 네트워크 구축 및 활성화
- (실행강화) 로봇산업육성을 위한 조례개정 및 중장기 육성계획 수립 추진
- (밀착관리) 인천 로봇기업 DB 구축, 성장 모니터링 등 지원
 - * 법적근거 및 체계적인 중장기 계획 수립 및 운영 통한 정책 지속가능성 확보

VI

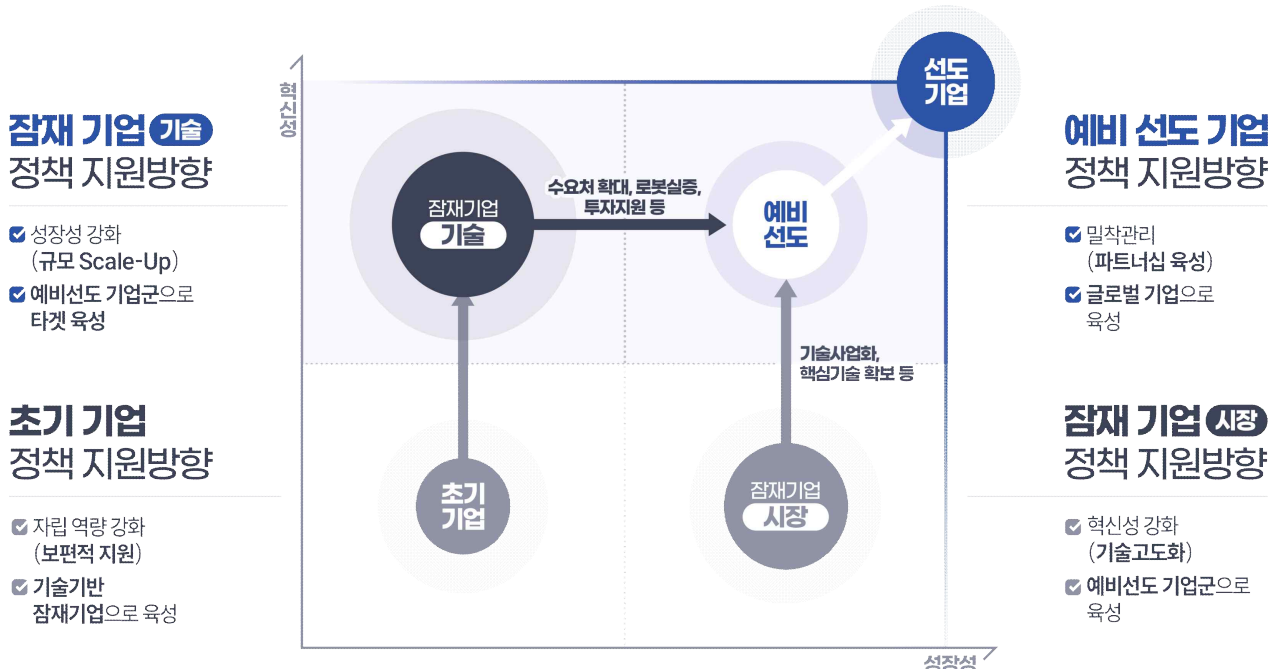
정책방향 및 목표설정

□ SWOT 분석



□ 기업 유형별 성장전략

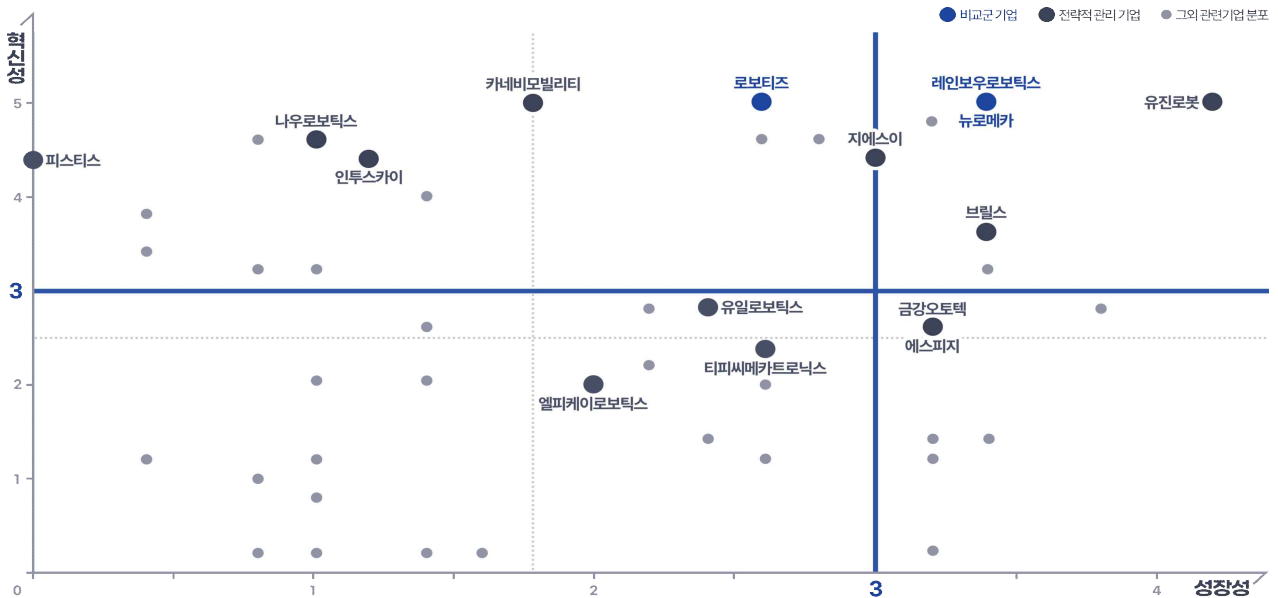
- (전략설정) 기업의 성장성, 혁신성을 포지셔닝 후, 유형별 기업군 도출 → 정책 및 맞춤형 지원
- (기업유형) 4개 유형^{①초기기업} ^{②잠재기업(기술)} ^{③잠재기업(시장)} ^{④예비선도·선도기업}



□ 혁신성장기업 육성

- (육성방향) 규모는 다소 작지만 높은 혁신성을 바탕으로 산업을 선도할 수 있는 기업으로 육성 ※ 목표설정 (성장성 3), (혁신성 3)
- (비교군) 레인보우로보틱스(매출 93억, 3.4, 5), 로보티즈(매출 204억, 2.6, 5), 뉴로메카(매출 70억, 3.4, 5)
- (유망성) 인천 혁신성장기업군 평균은 성장성 1.9, 혁신성 2.5 수준
* 3년 평균 매출액 50억 규모 대상(45개사)

<인천 혁신성장기업 성장성, 혁신성 지표 분포>



※ 성장성(매출규모, 매출성장률), 혁신성(R&D 투자비중, R&D투자규모, 연구개발 조직 등)

□ 추진전략 도출



VII

제2차 혁신성장 종합계획 목표

목 표	인천 로봇시장 규모 2배 성장 (3조원+α)
정책방향	① 로봇산업 규모 확대 ② 혁신성장기업 유치·집적 ③ 실증환경 조성



#집적화 #실증



#기술 #기업



#산업 #사회



#교육 #산학협력



#제도 #문화 #협력체계

추진전략	과 제	주요 목표
1 로봇혁신 인프라 조성	① [로봇랜드] 로봇산업 혁신클러스터 조성 ② [밀착관리] 기업육성 종합센터 운영 ③ [기반구축] 로봇 시험인증센터 구축 ④ [기반구축] 로봇 실증 인프라 조성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 선별·유치·집적 / 클러스터 활성화 ▪ 수요·공급 매칭 생태계 조성 ▪ 수도권 로봇시험인증센터 조성(원제품 AI, SW) ▪ [실내] 제조·서비스 로봇생산 파일럿셀 구축 ▪ [실외] 실외 자율주행 실증 환경조성
2 로봇기업 스케일업	① [선도기업] 혁신성장 로봇기업 육성 ② [스케일업] 로봇기업 성장지원 ③ [초기기업] 로봇 Start up 육성 ④ [투자유치] 로봇기업 투자유치 지원	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,000억 기업 6개사 육성 ▪ 스타트업 60개사 육성 ▪ 투자유치환경 조성(IR, IPO, 펀드 등)
3 로봇 활용확대	① [수요창출] 제조·물류 로봇활용촉진 ② [기술개발] 제조·물류 기술사업화 지원 ③ [미래기술] 휴머노이드 기반 로봇기술 확보	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 全 산업군 공정 로봇도입 30건 ▪ 제조·서비스 기술고도화 40억 ▪ 수요처 연계 사업모델 발굴 5건
4 로봇전문 인력양성	① [전문인력] 로봇전문인력 공급체계 마련 ② [미래인재] 미래 로봇인재 양성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역대학 연계 로봇핵심인력 양성 ▪ 청소년 로봇인재 양성
5 로봇친화 환경조성	① [협력체계] 로봇산업 협력체계 구축 ② [문화조성] 로봇 친화 문화확산	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 규제개선·기업 DB구축·네트워킹 ▪ 로봇 문화행사 확대

[단위 : 억원]

과 제 명	소요예산			
	계	국비	시비	기타
5대 분야 / 16개 과제	797	191	606	-
1. 로봇 혁신 인프라 조성	510	150	360	-
1-1. 로봇산업 혁신클러스터	로봇랜드 조성 별도(8,988억)			
1-2. 기업육성 종합센터 운영	180	-	180	-
1-3. 로봇 시험·인증센터 조성	기 반 구 축	100	50	50
1-4. 로봇 실증 인프라 조성		230	100	130
2. 로봇기업 스케일업	119.5	10	109.5	-
2-1. 혁신성장 로봇기업 집중 지원	20	4	16	-
2-2. 로봇기업 성장지원	55.5	6	49.5	-
2-3. 로봇 Start-up 육성	10	-	10	-
2-4. 로봇기업 투자유치 지원	34	-	34	-
3. 로봇활용 확대(제조, 물류, 휴머노이드)	107	11	96	-
3-1. 제조·물류 로봇활용 촉진	41	-	41	-
3-2. 제조·물류 기술사업화 지원	30	-	30	-
3-3. 휴머노이드 기반 로봇기술 확보	36	11	25	-
4. 로봇 전문인력 양성	39	20	19	-
4-1. 로봇전문인력 공급체계 마련	35	20	15	-
4-2. 미래 로봇인재 양성	4	-	4	-
5. 로봇친화 환경조성	21.5	-	21.5	-
5-1. 로봇산업 협력체계 구축	8	0	8	-
5-2. 제도개선	4	0	4	-
5-3. 로봇문화확산	9.5	0	9.5	-

1. 로봇 혁신 인프라 조성

1-1 로봇산업 혁신클러스터

- (개요) 인천로봇랜드 산업시설, 업무시설, 테마파크 등 2단계 개발
- (기간) 2009 ~ 2027(조성) ~ 2035(운영/활성화) * 총 개발면적 769,281m²
- (예산) 8,988억원 [국 585, 시 774, iH·SPC 7,629]
- (도입시설) 로봇 관련 산업, 업무, 테마파크, 주거, 상업 등 시설 조성
- (추진방향) 로봇제품의 기획~생산~사업화까지 One-Stop 서비스를 통해 미래 로봇산업 생태계 조성

【1단계】 구축/조성 (2024~2027)	【2단계】 유치/집적화 (2025~2029)	【3단계】 운영/활성화 (2027~2035)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간확보 및 토지분양 ○ 기반공사 및 단지조성 ○ 로봇 혁신 공공인프라 구축 <p>[핵심 : 재원확보, 토지분양]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 앵커기업(기관) 투자유치 ○ 산·학·연·관 집적화 ○ 로봇 협력 네트워크 구축 <p>[핵심 : 기업유치, 산학연관 집적화]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업/기관 입주 및 성장지원 ○ 인력양성, 기술개발, 시험인증 ○ 로봇 실증 및 수요창출 <p>[핵심 : 로봇보급, 수요창출]</p>

1-2 기업육성 종합센터 운영

- (개요) '17.7월 준공된 로봇산업진흥시설(로봇타워, 로봇R&D센터)의 활성화·고도화를 통한 로봇기업 지원·육성 컨트롤 타워 운영
- (기간) 2017.7월(준공) ~ 계속(운영)
- (예산) 180억(시 180)

시 설 명	로봇타워	로봇R&D센터
규 모	지하 2층, 지상 23층	지하 1층, 지상 5층
연 면 적	37,559m ²	14,076m ²

- (시설운영) 기계, 전기, 소방, 조경 등 시설 안정적 관리·운영
- (집적화) 기업유치(상담, 공고, 심사 등)를 통한 로봇기업(기관) 집적화
- (활성화) 협력 네트워킹(간담회, 워크숍 등), 기업지원 환경개선(공용장비실, 전사·홍보관 공간, 작업실 등 운영), 메이커 스페이스(로봇창작공간) 구축 및 운영 등
- (고도화) Start-up 종합지원센터로 기능 강화(로봇랜드 조성 완료 후)

1-3 로봇 시험·인증센터 조성[기반구축]

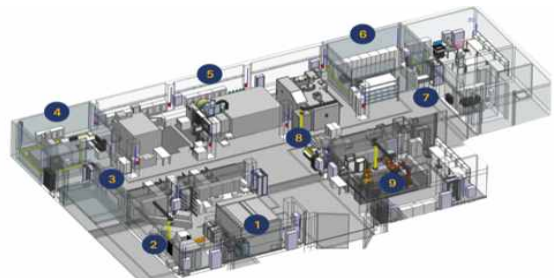
- (개요) 로봇 제품 시험테스트, 품질인증 등을 위한 인프라 구축
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 100억(국 50, 시 50) * 활용인프라 : 로봇실증센터
- (추진방향) 로봇 핵심기능 고도화, 수도권 로봇시험인증 센터 조성
- (주요내용) 제조·서비스 로봇 인증장비 및 시험·인증 환경 구축
 - (자율주행) 실내공간, 엘리베이터 등 정밀 위치 측위 인증
 - (로봇SW) 통신환경, 사이버보안 등 AI 기술이 적용된 로봇 SW인증환경 조성

준비단계 (사업기획)	[1단계] (장비도입 및 인프라 확대)	[2단계] (플랫폼 안정화)	[3단계] (시험인증/국제협력)
장비 수요조사 플랫폼 구축 계획수립	장비도입 등 인프라 확대 시험검사테스트 등 서비스 제공	시험인증 기관 지정 시험인증 서비스 개시	시험인증 기능 안정화 해외인증 대행 기능 도입

* 주요장비 : 충돌안전성능시험 시스템, 열충격시험기, 영상품질측정기 등 20종 30여대

1-4 로봇 실증 인프라 조성[기반구축]

- (개요) 실·내외 로봇실증 인프라 조성
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 230억(국 100, 시 130) * 활용인프라 : 로봇실증센터
- (추진방향) 다양한 환경의 로봇실증을 위한 테스트 환경조성
- (주요내용) 다수·다종 로봇을 실증을 위한 실제환경모사 인프라 조성
 - (파일럿셀) 제조로봇 파일럿 생산을 위한 공정환경 조성(조립,가공 등)
 - (통합관제) 다기능 다수 로봇 제어가 가능한 통합관제시스템 구축
 - (실외자율주행) 보행자 충돌 위험성 등 실외에서 검증하기 어려운 시나리오 테스트환경 제공



<로봇 공동활용 테스트베드 및 파일럿 셀 개념도>

2. 로봇기업 스케일업

2-1 혁신성장 로봇기업 육성

- (개요) 성장 잠재력이 높은 인천 로봇기업 발굴·집중지원
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 20억(국4, 시16)
- (추진방향) 1,000억 기업육성을 위한 집중적 지원
- (주요내용) 혁신성장 로봇기업 선별, 성장 프로그램 운영
 - 공개 모집을 통한 인천 혁신성장기업 발굴 및 인증제 운영
 - 지원사업 인센티브, 인건비 보조 등 지원

1차년도	2차 ~ 4차년도	목표
<ul style="list-style-type: none"> · 혁신기업 선정 · 지원사업 인센티브 	<ul style="list-style-type: none"> · (기술강화) R&D과제 기획, 성장전략 컨설팅 · (매출증대) 제품고도화, 기술개발 등 사업화 지원 · (인재양성) 기술인력 역량강화 지원 · (수출강화) 수출지원, 마케팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> · 월드클래스 300 선정 · 월드클래스 플러스 선정 · 글로벌 강소기업 선정
혁신기업 정기 네트워킹 활동 (상·하반기 1회)		

2-2 로봇기업 성장지원

- (개요) 로봇기업 대상 기술개발(R&D) 지원, 제품사업화 지원, 국내·외 로봇분야 유망 전시회 참가 지원
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 55.5억(국 6, 시 49.5)
- (추진방향) 인천 로봇기업의 기술 및 제품 경쟁력 확보, 新시장 창출 및 판로개척 강화
- (사업화 지원) 제품진단, 사업화 전략수립, 전문가 컨설팅 등 사업화에 필요한 패키지 지원
- (마케팅 지원) 기업수요형 판로개척 지원
- (전시회참가) 국내외 유망 로봇 관련 전시회 참가지원(부스비, 운송비 등)

2-3 로봇 Start-Up 육성

- (개요) 로봇분야 혁신스타트업 육성을 위한 지원프로그램 운영
- (기간) 2025 ~ 2029(연 12개사, 5년간 총 60개사 발굴 및 지원)
- (예산) 10억 (시 10)
- (추진방향) 로봇 혁신창업자 발굴, 창업 스페이스 운영
- (기술개발) 新제품 및 기존 로봇 융합기술 개발 상용화R&D, 성능업그레이드 등
- (마케팅지원) 홈쇼핑 및 SNS등 방송, 해외교류(방문, 초청), 국제 물류비 등
- (신사업발굴) 사업기획, 컨설팅, 공동기술 및 브랜드 개발, 수요처 발굴 등
- (자율지원) 선정기업이 사업에 필요하다고 제안한 항목 지원

2-4 로봇기업 투자유치 지원

- (개요) 성장 잠재력을 가진 로봇 혁신기업을 발굴하여 안정적인 성장을 위한 투자유치 지원체계 구축
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 34억원(시 34)
- (추진방향) 로봇 기업들의 투자유치 활동을 지원하여 성장동력 확보
- (펀드조성) 2040년까지 1,000억원 이상 펀드 조성을 통한 중장기 안정적 기업 성장 촉진
- (기업IR지원) 기업 투자유치 역량프로그램(컨설팅, 네트워킹) 추진 및 IR 피칭 day 개최를 통한 투자 유치 기회 제공
- (IPO 프로그램) 글로벌 혁신기업(유니콘) 육성 연계, 상장 기본요건을 충족한 기업을 대상으로 전문 컨설팅 프로그램 지원

3. 로봇활용 확대[제조, 물류, 휴머노이드]

3-1 제조·물류 로봇활용 촉진

- (개요) 인천의 쏠 산업에 로봇도입을 위한 보급·확산기반 마련
- (기간) 2025~2029
- (예산) 41억원(시 41)
- (추진방향) 인천 주력산업(제조,물류)과 미래기술 확보를 위한 기반 마련
- (수요맞춤형 실증) 공공형, 자율형 등 수요기반 맞춤형 실증사업 추진
 - (공공형) 공공인프라(항만, 공항, 공공기관) 실증자원을 제공하고, 제품 및 서비스 실증에 필요한 제반 비용 지원
 - (자율형) 실증 협력파트너를 기업이 자율 선정하여 제품 및 서비스 실증
- (로봇보급지원) 지역 내 중소기업의 로봇도입 비용 지원
- (SI기업 발굴·육성) 로봇 자동화 관련 SI업체 발굴, 역량강화를 위한 기술컨설팅, 교육훈련, 수요발굴 간담회 개최 등

3-2 제조·물류 기술사업화 지원

- (개요) 인천 주력산업(제조·물류) 고도화를 위한 로봇 개발 및 핵심로봇부품 기술확보
- (기간) 2025~2029
- (예산) 30억원(시 30)
- (추진방향) 기술수준 TR6 단계 이상 해당 시 지원
 - (H/W) : 파일럿 규모 시제품제작, 성능평가
 - (S/W) : 시스템 통합, 시험, 검증 수준의 기술 수준
- (주요내용) 제품개발, 고도화 관련 기술사업화 비용 지원
 - 산·학·연 컨소시엄 구성을 통한 연구개발 추진체계 운영

분류	요약
제조·물류 로봇	이적재용, 핸들링, 용접, 라벨링, 연마, 절단, 표면처리, 측정, 검사 등
로봇 부품 제조	구조, 구동, 감지장치 등
로봇시스템 제조(SI)	로봇시스템 제조

3-3 휴머노이드 기반 로봇기술 확보

- (개요) 로봇산업 메가트렌드인 휴머노이드 기반 기술 확보 추진
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 36억(국 11, 시 25)
- (추진방향) 휴머노이드의 핵심기술 확보를 위한 분위기 조성
산·학 Collaboration R&D 지원
- (로보컵 2026 개최) 세계 최대 규모 인공지능 로봇대회 개최를 통해
휴머노이드 로봇 활용 분위기 조성 및 글로벌 전문가 네트워크 구축
- (요소기술 개발) 첨단기술 확보, 인재육성을 위한 플랫폼 개발,
알고리즘 제작, 국제대회 참가 등 패키지 지원



4. 로봇 전문인력 양성

4-1 로봇전문인력 공급체계 마련

- (개요) 로봇활용인력 수요대응을 위한 인재양성 기반 구축
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 35억(국 20 시 15)
- (추진방향) 지역대학 연계 로봇핵심인력 양성
- (재직자전환) 로봇 산업으로 업종 전환 및 사업 확장 유도가
가능하도록 재직자 전환 교육 추진
- (첨단학과 신설) 로봇 분야 첨단 산업 특성화 대학(원) 설치를
통하여 산업체의 인력 수요에 대응하는 인력양성 추진

4-2 미래 로봇인재 양성

- (개요) 청소년 로봇인재 양성
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 4억(시 4)
- (추진방향) 단계별, 수준별 교육과정 운영을 통한 로봇교육 제공
- (주요내용) 상·하반기 각 100명 교육생을 모집선발 후 교육제공

교육과정	교육인원		교육시간	비 고
	상반기	하반기		
로봇초급(기계기초)반 (초등2~4학년)	60	60	3시간/주	10주 과정
로봇중급(코딩심화)반 (초등4~6학년)	60	60	3시간/주	10주 과정
로봇고급(대회준비)반 (초, 중, 고)	30	30	3시간/주	25주 과정

5. 로봇친화 환경조성

5-1 로봇산업 협력체계 구축

- (개요) 로봇산업의 발전과 중소기업 육성을 위한 지자체-유관기관-앵커기업 간 상호협력체계 구축
- (기간) 2025~계속
- (예산) 8억원(시 8)
- (추진방향) 인천 로봇산업 지원기관 협의체 운영을 중심으로 컨퍼런스 개최, 앵커기업(기관) 유치 추진



5-2 제도 개선

- (개요) 로봇산업 실태조사, 중장기 계획수립, 규제개선·발굴을 통한 로봇산업 육성 및 기술발전 촉진
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 4억(시 4)
- (추진방향) 로봇 기술 발전 속도에 맞춘 능동적이고 체계적인 기업지원, 기업애로 해소, 전략수립 등
- (정책연구/실태조사) 로봇활용 확대 정책개발, 로봇산업 실태조사(2년/1회)
- (종합계획 수립) 산업 기반강화, 로봇기업 육성, 정책지원 등을 포함하는 체계적인 산업육성 전략과 이행방안 도출
- (규제개선·발굴) 기술개발, 로봇보급 확산 등 현장의 애로사항을 우선 개선하는 맞춤형 규제발굴·개선 추진

5-3 로봇문화 확산

- (개요) 다양한 국내외 로봇행사 개최, 지원 등 로봇문화 확산
- (기간) 2025 ~ 2029
- (예산) 9.5억(시 9.5)
- (추진방향) 지역 로봇기업·기관 로봇행사(대회, 축제) 등 지원
- (학술대회) 로봇국제 학술대회, 글로벌 대회 유치 추진
- (문화확산) 대시민 대상 로봇행사 지원
 - 지능형 로봇 고도화 자체사업 추진(인터페이스 개선 등)
 - 로봇문화산업 홍보, 국제 대규모 행사 참여 등



5대 분야 / 16개 과제 / 38개 단위사업

1. 로봇 혁신 인프라 조성	
1-1. 로봇산업 혁신클러스터	(1) 로봇 산업시설 조성
	(2) '테마파크', '실내형 로봇체험관' 구축
	(3) 업무시설 조성
	(4) 상업시설 조성
1-2. 기업육성 종합센터 운영	(5) 입주기업 관리/지원 (6) Start-up 집적 인프라 조성
1-3. 로봇 시험·인증센터 조성	기반구축 (7) 로봇 시험인증센터 조성 (8) 제조·서비스 로봇생산 파일럿셀 구축
1-4. 로봇 실증 인프라 조성	
2. 로봇기업 스케일업	
2-1. 혁신성장 로봇기업 집중 지원	(10) 인천 로봇 혁신성장기업 발굴 및 육성 (11) 기술개발지원
2-2. 로봇기업 성장지원	(12) 사업화 지원
	(13) 마케팅 지원
	(14) 신규인력 채용지원
2-3. 로봇 Start-up 육성	(15) 스타트업 스페이스 운영 (16) 혁신 스타트업 발굴·지원
2-4. 로봇기업 투자유치 지원	(17) 로봇펀드 조성·운영
	(18) 로봇기업 IR 지원
	(19) 혁신성장 기업 IPO 프로그램 운영
3. 로봇활용 확대(제조, 물류, 휴머노이드)	
3-1. 제조·물류 로봇활용 촉진	(20) 수요 맞춤형 실증지원
	(21) 중소기업 로봇보급 지원
	(22) 인천 로봇 SI 기업 발굴·육성
3-2. 제조·물류 기술사업화 지원	(23) 첨단 제조로봇·핵심부품 기술사업화 지원(R&D)
	(24) 물류로봇 기술사업화 지원(R&D)
3-3. 휴머노이드 기반 로봇기술 확보	(25) 휴머노이드 국제대회 운영
	(26) 휴머노이드 요소기술 개발
4. 로봇 전문인력 양성	
4-1. 로봇전문인력 공급체계 마련	(27) 대학 연계 첨단학과 신설
	(28) 재직자 전환 교육
4-2. 미래 로봇인재 양성	(29) 청소년 로봇 인재 양성
5. 로봇친화 환경조성	
5-1. 로봇산업 협력체계 구축	(30) 로봇지원기관 협의체 운영
	(31) 학술대회/포럼 등
	(32) 앵커기업(기관) 유치
	(33) 정부지원사업 발굴
5-2. 제도 개선	(34) 정책연구/실태조사
	(35) 종합계획 수립
	(36) 규제개선·기업애로 발굴·해소
5-3. 로봇문화 확산	(37) 대시민 대상 로봇문화행사 지원
	(38) 지능형 로봇 활용 확산

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-1 로봇산업 혁신클러스터
----	--------------------	----	--------------------

사업명	(1) 로봇 산업시설 조성
-----	----------------

1. 사업개요

□ 사업목적

- 앵커, 중소 로봇기업 집적화, 공급-수요 기업 매칭 선순환 생태계 조성
- 로봇 전문기업 및 他업종과 융합 얼라이언스 지원을 위한, 4차 산업분야 집적 시설 조성

□ 사업비 : 8,988억원 (국 585, 시 774, iH·SPC 7,629)

□ 조성면적 : 769,281㎡

□ 사업기간 : 2009 ~ 2027(조성) ~ 2035(운영/활성화)

2. 주요내용

- (산업활성화) 로봇 산업단지 조성 및 로봇 전문기업, 연구소, 지원기관 집적
- (로봇 공공인프라 구축) 로봇 연구개발, 시험인증 인프라 구축/운영

【1단계】 구축/조성 (2024~2027)	【2단계】 유치/집적화 (2025~2029)	【3단계】 운영/활성화 (2027~2035)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간확보 및 토지분양 ○ 기반공사 및 단지조성 ○ 로봇 혁신 공공인프라 구축 <p style="color: blue; font-weight: bold;">[핵심 : 재원확보, 토지분양]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 앵커기업(기관) 투자유치 ○ 산·학·연·관 집적화 ○ 로봇 협력 네트워크 구축 <p style="color: blue; font-weight: bold;">[핵심 : 기업유치, 산학연관 집적화]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업/기관 입주 및 성장지원 ○ 인력양성, 기술개발, 시험인증 ○ 로봇 실증 및 수요창출 <p style="color: blue; font-weight: bold;">[핵심 : 로봇보급, 수요창출]</p>

3. 추진방안

- (로봇기업 집적화) 로봇 전문 혁신클러스터 고도화 및 지역 로봇산업 역량 결집
 - '로봇산업 특수분류표' 기준 로봇기업(로봇제조, SW, 로봇관련서비스 등) 및 관련 연구기관, 행정지원(지재권 등)을 집적화하여 로봇전문 클러스터 조성
- (기반시설) 로봇 기술개발 기업지원을 위한 로봇 클러스터 성장단지 조성
 - [One-Stop 지원] 로봇 개발~생산~실증·테스트~수요창출 소과정 지원

4. 소요예산

구분	~2024년		2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 인천로봇랜드 조성사업	518	546	-	-	-	-	-	-	-	62	68	228	585	774	7,629 (민간투자)

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-1 로봇산업 혁신클러스터
----	--------------------	----	--------------------

사업명	(2) ‘테마파크’, ‘실내형 로봇체험관’ 구축
-----	----------------------------

1. 사업개요

사업목적

- (관람객) 로봇과 미래 산업을 주제로, 활동적 체험과 차별화된 전시·교육이 가능한 복합체험 문화공간 조성
- (기업) 로봇기업 제품을 일반인이 직접 체험하고, 피드백을 로봇 개선에 활용할 수 있는 테스트베드 환경 구축, 전시관을 활용한 제품홍보

사업기간 : 2025 ~ 2029

조성면적 : 테마파크(153,292㎡), 실내형 로봇체험관(8,116㎡)

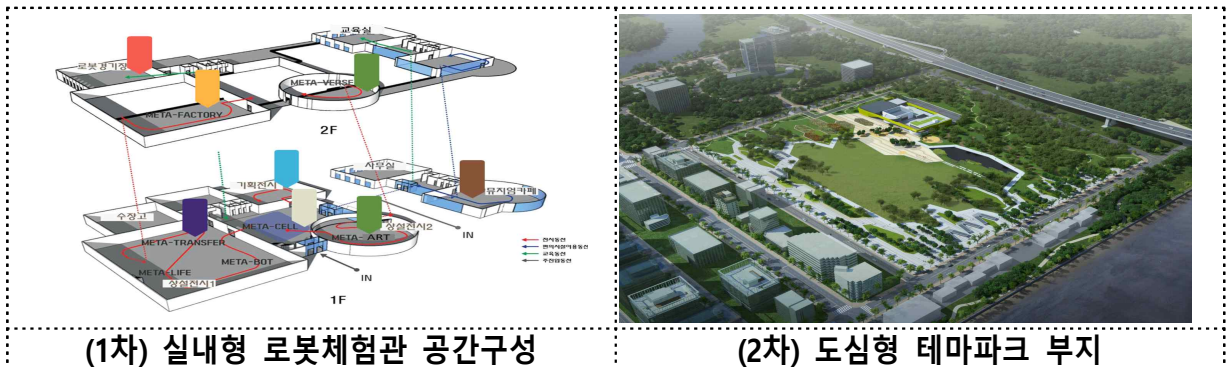
소요예산 : 로봇랜드 조성

2. 주요내용

- (도심형 테마파크) 로봇기술이 적용되고, 집객력이 높은 콘텐츠를 통한 공익성과 수익성이 공존하는 공간
- (실내형 로봇체험관) 미래사회에 로봇이 우리 생활에 미치는 긍정적인 효과들을 경험할 수 있는 로봇 전시관, 체험관, 교육시설 등 조성

3. 추진방안

- (1차 _ 공공 주도) 실내형 로봇체험관 조성
- (2차 _ 민간 투자) 도심형 테마파크 조성



(1차) 실내형 로봇체험관 공간구성

(2차) 도심형 테마파크 부지

4. 소요예산 : 인천 로봇랜드 조성사업 포함

구 분	~2024년		2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비 고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 인천로봇랜드 조성사업	518	546	-	-	-	-	-	-	-	62	68	228	585	774	7,629 (민간투자)

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-1 로봇산업 혁신클러스터
----	--------------------	----	--------------------

사업명	(3) 업무시설 조성
-----	-------------

1. 사업개요

사업목적

○ 업무, 지원, 편의 등 다양한 기능이 도입된 업무 복합단지 개발

사업기간 : 2025 ~ 2029

조성면적 : 72,785㎡

2. 주요내용

첨단산업 연구 및 창업 지원 공간, One-Stop 시설 구성 등

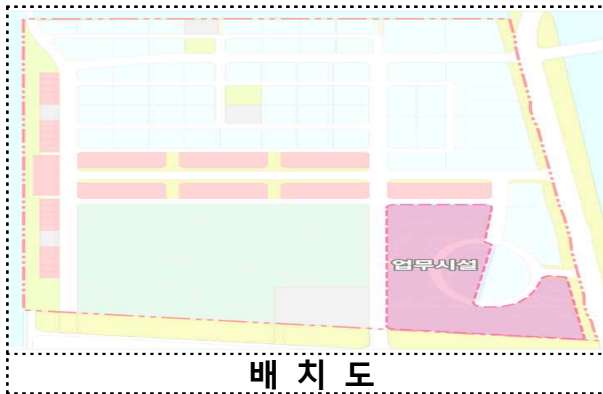
○ 연구소·업무·금융인프라·법률 회계 등 기업지원서비스 구축

로봇랜드 운영 프로그램과 연계된 다양한 서비스 제공 시설 구축

○ 로봇 관제, 원격 시설관리 등 지능화된 서비스를 제공하는 도시운영 허브 구축

3. 추진방안

로봇랜드 부지 내 업무시설 구축



배치도



조감도(예시)

4. 소요예산 : 인천 로봇랜드 조성사업 포함

구분	~2024년		2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 인천로봇랜드 조성사업	518	546	-	-	-	-	-	-	-	62	68	228	585	774	7,629 (민간투자)

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-1 로봇산업 혁신클러스터
----	--------------------	----	--------------------

사업명	(4) 상업시설 조성
-----	-------------

1. 사업개요

사업목적

○ 테마파크 연계, 로봇 전시, 서비스 판매 등 로봇상업 스트리트 조성

사업기간 : 2025 ~ 2029

조성면적 : 64,936㎡

2. 주요내용

수변상업 조성(문화체험 및 이벤트)

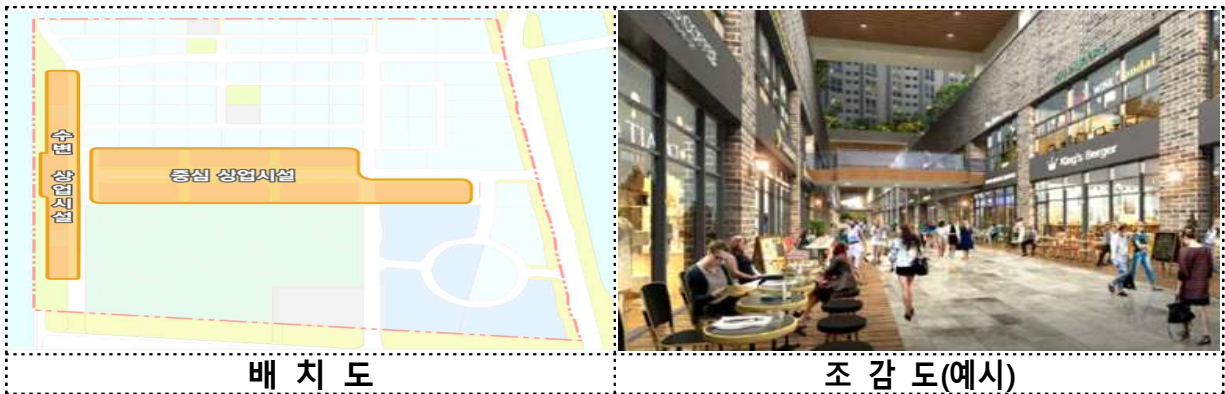
○ 식음료 기능을 중심으로, 레스토랑 및 전망대 카페 도입

중심상업 조성(상업/엔터테인먼트)

- 로봇을 테마로 한 거리 조성과 로봇 서빙, 로봇쇼가 펼쳐지는 이색 문화공간 창출
- 로봇관련 부품 및 완제품을 구매할 수 있는 실내외 도심형 복합쇼핑센터 조성

3. 추진방안

로봇랜드 부지 내 상업시설 구축



4. 소요예산 : 인천 로봇랜드 조성사업 포함

구 분	~2024년		2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비 고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 인천로봇랜드 조성사업	518	546	-	-	-	-	-	-	-	62	68	228	585	774	7,629 (민간투자)

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-2 기업육성 종합센터 운영
----	----------------------------	----	---------------------

사업명	(5) 입주기업 관리/지원
-----	-----------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇산업진흥시설 內 로봇 스타트업 발굴 및 혁신성장 로봇 중소기업 유치/집적
- 입주기업 실태조사 및 로봇 제품·기술 홍보 등 기업 경영활동 지원

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 170억원 (시 170)

그간 추진내용

- 2017. 7. : 인천로봇랜드 로봇산업진흥시설 준공
- 2022. 10. : 로봇타워 녹색건축인증 최우수등급(그린1등급) 선정
- 2024. 8. : 로봇산업진흥시설 기업유치 및 관리

2. 주요내용

로봇기업 유치 및 관리

- 입주상담, 모집공고, 접수, 심사, 선정, 임대계약 등 입주 전반 관리
- 체계적인 시설관리 및 안전·보건활동을 통한 쾌적하고 건강한 근무환경 조성

입주기업 로봇제품 전시홍보 및 로봇 메이커스페이스 운영 등 지원

- 국내 로봇기업 제품 전시·체험 등 홍보 공간 조성 및 로봇체험 콘텐츠 적용
- 로봇 기술 및 제품 아이디어 발굴, 제작 등을 위한 메이커스페이스 운영 지원

3. 추진방안

한국로봇산업협회 및 학회 등 협조를 통한 혁신성장 로봇기업 유치

- 로봇 관련 산·학·연 전문가로 구성된 입주심사위원회 운영

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 입주기업 관리/지원	-	32	-	33	-	34	-	35	-	36	-	170	

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-2 기업육성 종합센터 운영
----	----------------------------	----	---------------------

사업명	(6) Start-up 집적 인프라 조성
-----	-------------------------------

1. 사업개요

사업목적

- Start-up 집적시설 조성을 통한 육성 인프라 강화
- 초기창업-제품개발-투자유치-시장진입까지의 필요한 종합지원체계 구축

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 10억원 (시 10)

2. 주요내용

Start-up 입주 시설을 집적시키고 육성 인프라 고도화

- 로봇 전문기술 등 신산업 분야에 대한 표준·인증취득, 기술 제품 테스트 등 테스트 환경 조성
- 초기 기업이 구입하기 어려운 고가의 연구장비 및 SW 지원, 기술개발 컨설팅 진행을 통한 기술 고도화 지원

Start-up의 추가 성장을 뒷받침 할 수 있는 종합 지원체계 구축

- 기술사업화, 금융·편당, 법률, 투자연계 등 후속지원 강화
- 타 산업과 융합가능한 미래산업 중심으로 창업 지원 및 인천로봇랜드 입주 유도

3. 추진방안

로봇랜드 조성 완료시점과 연계 Start-up 종합지원센터로 기능 강화

- (1단계) 로봇타워 '스타트업 스페이스' 10개 보육실 운영 ('18년 ~ 현재)
- (2단계) (가칭) 로봇 Start-up 종합센터 구축 (로봇랜드 조성 시점)
 - ▶ 조성실행계획 : 산업시설 ZONE 5 : 로봇클러스터 성장지원 단지
 - ▶ 2단계 입주기업 : 초기 창업기업, 예비 유니콘 기업, 민간 투자사 등

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
o Start-up 집적 인프라 조성	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	10	

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-3 로봇 시험·인증센터 조성
----	----------------------------	----	----------------------

사업명	(7) 로봇 시험인증센터 조성
-----	-------------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇랜드 내 로봇시험인증장비 구축 및 수도권 로봇 기업 대상 제품 성능/안전 인증서비스를 제공하는 수도권 로봇시험인증센터 조성

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 100억원 (국 50, 시 50)

2. 주요내용

제조·서비스 산업 로봇 인증장비 및 시험환경 구축 (ISO 10218-1, 28549등)

- 제조·서비스 로봇 인증 및 성능시험 환경 조성
- 충돌안전성능시험 시스템, 열충격기, 영상품질측정기 등 20종 30여대

건축물 연계 생활서비스 로봇 운행 인증 (KS B 7317)

- 엘리베이터 연계 로봇 안전 인증
- 실내공간 정밀 위치 측위 성능 인증

AI 기술이 적용된 로봇 소프트웨어 품질인증 환경 구축

- AI, 사이버보안, 통신환경 실증 등 AI 기술이 적용된 로봇 SW 인증환경 조성
- 로봇 부품 단위의 SW 및 HW에 대한 전주기 실증기반 플랫폼 구축

3. 추진방안

(산업기반구축) 로봇랜드 내 로봇실증센터 활용, 경인권 로봇기업의 제품 성능·안전 인증서비스 수요 흡수를 위한 수도권 로봇시험인증센터 조성

(기관연계) KTR(한국화학융합시험연구원), KCL(한국건설생활환경시험연구원) 등 전문인증기관과 연계한 국제표준인증 환경조성

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇 시험인증센터 조성	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	50	50	

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-4 로봇 실증 인프라 조성
----	--------------------	----	---------------------

사업명	(8) 제조·서비스 로봇생산 파일럿셀 구축
-----	-------------------------

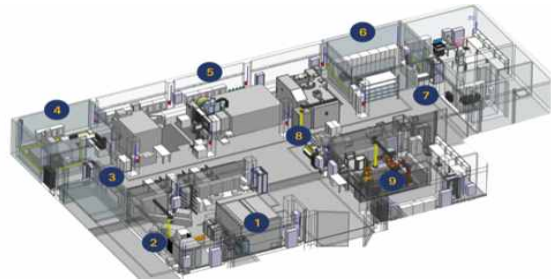
1. 사업개요

□ 사업목적

- 관내 로봇산업진흥시설을 활용한 로봇 공동활용 목적의 테스트베드 및 파일럿 생산 셀 구축 및 활용지원

□ 사업기간 : 2025 ~ 2029

□ 소요예산 : 100억원 (국 50, 시 50)



<로봇 공동활용 테스트베드 및 파일럿 셀 개념도>

2. 주요내용

□ 생활 서비스 로봇 테스트를 위한 모의 생활 테스트 환경 구축

□ 제조 협동 로봇테스트, 파일럿 생산을 위한 모의 셀 구축

- ※ 로봇 생산을 위한 금속가공, 전기전자, 조립공정, 검사공정 등

□ 다기능 다수로봇 제어가 가능한 통합 관제시스템 구축

3. 추진방안

□ (산업기반구축) 로봇 관련 R&D 전문기관과의 협업

- KETI(한국전자기술연구원), KIRO(한국로봇융합연구원), 한국생산기술연구원 협업

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 실내 로봇 실증 테스트베드 구축	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	50	50	

전략	1. 로봇 혁신 인프라 조성	과제	1-4 로봇 실증 인프라 조성
----	--------------------	----	---------------------

사업명	(9) 실외 자율주행 실증 환경조성
-----	---------------------

1. 사업개요

□ 사업목적

- 실외자율주행 로봇 수요증가 및 정부 로봇법에 실외이동로봇 허용에 따른 로봇지원 인프라 구축

□ 사업기간 : 2025 ~ 2029

□ 소요예산 : 130억원 (국 50, 시 80)



<실외이동로봇 횡단보도 주행(좌), 인도 주행(중앙), 도로 주행(우)>

2. 주요내용

□ 실외이동로봇 테스트 환경 조성

- 도로, 인도, 횡단보도, 계단 등 일상환경과 유사한 도시환경 구축
- 보행자 충돌 위험성 등 실제 도로에서 검증하기 어려운 시나리오 테스트환경 제공

□ 통신 인프라 조성

- 교통신호 시스템 및 6G, IoT 센서 등 통신 연동
- 로봇실증지원센터 관제시스템과 연계한 관제환경 제공

3. 추진방안

□ 로봇랜드 內 부지를 활용한 실외 자율주행 테스트필드 조성

□ 실외이동로봇 실증을 위한 '규제 프리존' 지정 추진(샌드박스 연계)

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 실외 로봇 실증 테스트베드 구축	10	16	10	16	10	16	10	16	10	16	50	80	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-1 혁신성장 로봇기업 집중 지원
----	--------------	----	------------------------

사업명	(10) 인천 로봇 혁신성장기업 발굴 및 육성
-----	---------------------------

1. 사업개요

사업목적

○ 성장 잠재력이 높은 인천 로봇기업 발굴, 집중지원, 네트워킹 활동 지원

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 14억원 (국 4, 시 10)

2. 주요내용

로봇 혁신기업 발굴 및 네트워킹 운영

○ 공개 모집을 통한 인천 로봇 혁신기업 발굴 (10개사)

- 고용, 수출, 성장, 기술혁신 등 기업의 종합적 판단을 통해 혁신기업 선정
- 혁신기업 리스트 관리, 지원사업 인센티브, 인건비 보조 등 지원

성장지원 프로그램 운영

○ 기업 육성을 위한 성장 프로그램 운영 (연도별 기업당 최대 3천만원 이내)

1차년도	2차 ~ 4차년도	목표
· 혁신기업 선정 · 지원사업 인센티브	· (기술강화) R&D과제 기획, 성장전략 컨설팅 · (매출증대) 제품고도화, 기술개발 등 사업화 지원 · (인재양성) 기술인력 역량강화 지원 · (수출강화) 수출지원, 마케팅 지원	· 월드클래스 300 선정 · 월드클래스 플러스 선정 · 글로벌 강소기업 선정
혁신기업 정기 네트워킹 활동 (상·하반기 1회)		

- * 월드클래스 300 : 매출액 400억 이상, 수출비중 20% 이상, 3년 평균 R&D 집약도 2% 이상 등
- * 월드클래스 플러스 : 매출액 700억 이상, 수출비중 50% 미만, 3년 평균 R&D 집약도 1% 이상 등
- * 글로벌 강소기업 : 전년도 수출액 500~1,000만불 미만 기업

3. 추진방안

인천 로봇기업 중 일정 매출 규모 이상 기업을 대상으로 공모

국비 사업 발굴을 통한 지원사업 연계

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 인천 로봇 혁신기업 발굴 및 육성	-	0.5	-	3	2	3	2	3	-	0.5	4	10	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-1 혁신성장 로봇기업 집중 지원
----	--------------	----	------------------------

사업명	(11) 기술개발 지원
-----	--------------

1. 사업개요

사업목적

- 혁신성장 로봇기업의 정부 R&D 기획과제 발굴 지원 및 과제 선정 시 기업 부담금 지원을 통한 기술혁신 활동 활성화

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 6억원 (시 6)

2. 주요내용

정부 R&D 과제 기획 지원(2건 내외)

- 인천 주력산업 로봇 핵심기술(첨단제조, 물류) 및 핵심부품(감속기, 모터, 센서 등) 기술개발 수요를 반영한 로봇 연구개발 과제 기획·연구회 운영 지원
* 기술컨설팅, 원고료, 회의비, 인쇄비 등 과제 기획에 소요되는 제반 비용 지원(최대 1,000만원)

정부 R&D 기업부담금 지원(3건 내외)

- 혁신성장기업의 정부지원 과제 지원 및 과제 선정 시 기업부담금 지원을 통해 기업의 기술혁신 활동 활성화
* 인천 로봇 혁신성장기업 대상 과제 신청/선정 시 정부 지원금 20% 이내 지원(최대 2,000만원)

3. 추진방안

인천 로봇 혁신성장기업 대상 공모를 통한 지원기업 선정

- (R&D 과제기획) 기업 공모 → 지원금 지급 → 연구회 운영 → 성과보고서
- (R&D 지원) 기업 공모 → 지원금 지급 → R&D 과제수행 → 성과보고서

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
o 기술개발 지원	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	6	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-2 로봇기업 성장지원
----	--------------	----	------------------

사업명	(12) 사업화 지원
-----	-------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천지역 우수 로봇기술의 제품화 및 사업화 지원을 통해 경쟁력 있는 로봇 전문기업 육성 및 중소 로봇기업의 성장 기반 마련

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 25.5억원 (국 6, 시 19.5)

2. 주요내용

로봇기술 제품화 지원

- 연구기관·대학 등의 로봇기술에 대한 기술이전 및 기술의 제품화 지원
- 로봇 설계, 제품·포장 디자인, 금형, 시제품, 시제품 제작 지원

로봇제품 성능개선 지원

- 인천 로봇기업 제품 지적재산권 출원(특허 등), 시험·테스트, 인증 등 지원

인천 로봇기업 사업화 지원

- 인천 로봇기업이 보유한 기술 및 로봇제품에 대한 사업화 지원
 - 제품진단, 사업화 전략수립, 브랜드 개발, 전문가 컨설팅, 로봇 홍보물 개발 및 제작, 패키징 등

3. 추진방안

인천 로봇기업 대상 공모를 통한 지원기업 선정

- 중소기업 맞춤형 원스톱지원서비스(BizOK) 과제 공고 및 접수
- 신청기업 대상 서면평가 등을 통한 지원기업 선정

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 사업화 지원	-	4	-	4.5	-	5	3	3	3	3	6	19.5	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-2 로봇기업 성장지원
----	--------------	----	------------------

사업명	(13) 마케팅 지원
-----	-------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천 로봇기업의 시장성 확보 및 기업 경쟁력 강화를 위한 효과적인 홍보 마케팅을 지원하고 이를 통해 판로개척, 바이어 발굴 등 시장 확보 교두보 마련

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 10억원 (시 10)

2. 주요내용

기업 수요형 판로개척 지원

분류	세부내용	비고
디자인 개발 지원	제품/통합 브랜드/ 디자인 개발	기업당 최대 2천만원 이내 선택 지원
	지식재산권 출원 및 등록 지원	
홍보물 제작 지원	기업소개 및 제품촬영 지원	
	기업홍보 동영상 제작	
	홈페이지 제작 및 리뉴얼	
	온·오프라인 홍보(광고) 지원	
전시회 참가 지원	국내·외 전시회 참가지원 (개별)	
	국내 전시회 인천공동관 참가지원 (공동)	

해외 유망 로봇 관련 전시회 참가 지원

- 일본국제로봇전(IREX), 중국상해국제로봇전시회(CiROS), 미국소비자전자제품 박람회(CES) 등 부스 참가 지원
- * 지원내용 : 부스임차료, 장치비, 해상 운송비(편도/1CBM) 등 지원

3. 추진방안

- 중소기업 맞춤형 원스톱지원서비스(BizOk) 과제 공고 및 접수
- 관련 유관기관과 협력을 통한 전시회 성과 제고

4. 소요예산

구분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 마케팅 지원	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	10	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-2 로봇기업 성장지원
----	--------------	----	------------------

사업명	(14) 신규인력 채용지원
-----	----------------

1. 사업개요

□ 사업목적

- 중소 로봇기업의 연구인력 채용 시 인건비를 지원하여 기업의 인력난을 완화하고 일자리 창출에 기여

□ 사업기간 : 2025 ~ 2029

□ 소요예산 : 20억원 (시 20)

2. 주요내용

□ 신규채용 인력 인건비 지원 (연 20개사, 최대 40명)

- 인천지역 내 로봇기업의 신규인력 채용에 대한 인건비 지원



- 1개월 단위 근속 확인 및 인건비 지급 이후, 지원금 신청
- 1개월 근속 시 100만원(학사 100만원, 석사 120만원), 최대 6개월 지원

□ 인천 로봇기업 온라인 채용관 운영 (인천市 일자리센터 연계)

- 기업의 채용부담 최소화를 위한 공동 온라인 채용관 운영



3. 추진방안

- 일자리센터등과 연계한 기업 채용활동 지원 (일자리 알선, 매칭데이 개최 등)

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 신규인력 채용지원	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	20	

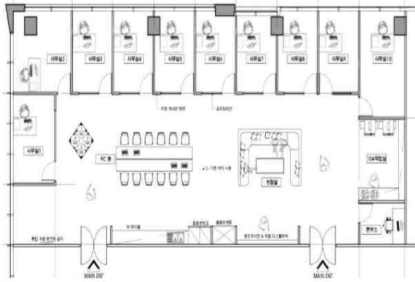
전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-3 로봇 Start-up 육성
----	--------------	----	-----------------------

사업명	(15) 로봇 스타트업 스페이스 운영
-----	----------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇산업진흥시설(로봇타워) 내 로봇 스타트업 스페이스 운영을 통한 창업기반 마련



사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 4억원 (시 4)

2. 주요내용

로봇 창업지원 공간 운영

- 로봇타워 21층 로봇 스타트업 스페이스 창업자 입주 관리



- 창업지원 공간(409.76㎡/예비창업자 입주실(10개), 미팅공간, 작업공간) 운영지원
 - 창업자 사업아이디어 홍보물 제작 및 설치
 - 창업자 간담회, 워크샵, 세미나 등 네트워킹 행사 개최
 - 공동작업 공간 공용장비, 기자재, 사무용 물품 등 구입 및 유지관리 지원

3. 추진방안

로봇타워 입주 로봇기업과 창업자 간 멘토링 연계를 통한 창업 지원

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇 스타트업 스페이스 운영	-	0.5	-	0.5	-	1	-	1	-	1	-	4	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-3 로봇 Start-up 육성
----	--------------	----	-----------------------

사업명	(16) 혁신 스타트업 발굴·지원
-----	--------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇 혁신 스타트업 발굴 및 사업화 지원을 통해 지속성장을 위한 역량강화 기반 마련

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 6억원 (시 6)

2. 주요내용

로봇 Start-up 발굴(연 12개사)

- 로봇 분야 우수기술 및 아이템을 보유한 예비창업자 대상 모집/공고

로봇 비즈니스 코디네이터 운영

- 인천 관내 로봇 관련분야 기업과 결연을 통해 성공창업을 위한 지식 및 노하우 공유
- 창업자(기업) 비즈니스 모델에 대한 전문가 컨설팅 지원

로봇 창업자 맞춤형 사업화 지원

- Start-up 초기 로봇 제품개발 및 활용서비스에 필요한 로봇부품 구입, 코칭, 자격증 취득 등 로봇 비즈니스 맞춤형 사업 지원
- 로봇 아이টে에 대한 기술컨설팅, 제품화 및 사업화 지원(시제품 제작, 시험평가·인증, 온·오프라인 마케팅, 국내·외 시장개척지원 등) 등 지원 프로그램 운영
- 로봇 창업기업 대상 경영안정화 및 사업화를 위한 기업홍보 및 투자유치 등 지원

3. 추진방안

로봇타워 입주유도를 통해 집중 지원

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 혁신 스타트업 발굴·지원	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	6	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-4 로봇기업 투자유치 지원
----	--------------	----	---------------------

사업명	(17) 로봇펀드 조성운영
-----	----------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇혁신 펀드 조성 및 투자를 통한 중장기 안정적 기업 성장 촉진

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 20억원 (시 20)

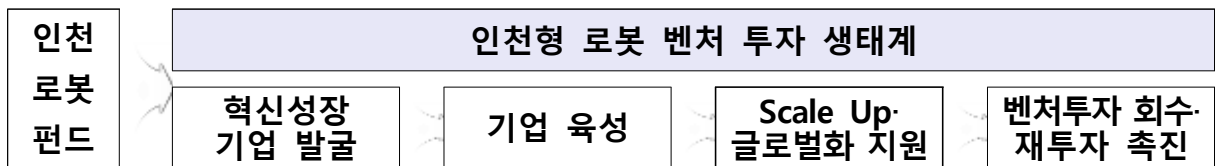
2. 주요내용

정책펀드(모태, 성장금융 등), 민간자본을 활용한 투자조합 결성

- (조성목표) 2040년까지 1,000억원 이상 펀드 조성
- (운용사) 중소벤처기업부에 등록된 벤처캐피탈(VC)
- (출자조건) 인천기업(본사 소재)에 출자금의 2배수(50억원) 이상 투자
- (투자조건) 인천 로봇기업, 관련 부품·소재산업, 지식서비스 산업, 융복합 산업 등에 인천시 출자금 2배수(40억원) 이상 투자

선순환 투자를 통한 안정적 투자재원 공급 추진

- 출자 → 펀드조성 → 기업투자 → 자금회수 → 재출자



3. 추진방안

- 지역 내 펀드 조성·운영을 전문으로 하는 기관 위·수탁 추진

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇펀드 조성운영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	20	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-4 로봇기업 투자유치 지원
----	--------------	----	---------------------

사업명	(18) 로봇기업 IR 지원사업
-----	-------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇 기업들의 투자유치활동을 지원하여 기업의 성장동력 확보
- 기업들의 IR 역량강화를 위한 맞춤형 교육과 컨설팅 제공

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 10억원 (시 10)

2. 주요내용

기업의 투자 유치와 관련된 다양한 지원프로그램 제공

- (지원대상) 로봇 중소기업(로봇 입주기업 스타트업 의무 참가)
- (지원내용) 투자자 응대 전략 교육, 스피치 스킬 향상 등 IR 관련 교육 프로그램 지원
- 사전 기업진단을 통해 기업이 필요로 하는 투자유치 관련 컨설팅/멘토링을 제공하고, 네트워킹을 강화한 프로그램 운영

IR 피칭 데이 개최를 통한 투자유치 역량 강화 및 투자 유치 기회 제공

- (IR 데모데이) 데모데이 개최를 통한 실전 스피치 기회 제공 및 투자자들에게 피드백을 받을 수 있는 기회 제공
- (IR 본 행사) 전문 투자자 대상 IR 피칭 및 네트워킹 지원

3. 추진방안

비즈오케이 기업 모집 공고를 통한 참여기업 선정·모집

전문 IR 대행사를 선정하여 중소기업의 투자유치를 위한 컨설팅과 행사지원 프로그램 수행

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇기업 IR 지원사업	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	10	

전략	2. 로봇기업 스케일업	과제	2-4 로봇기업 투자유치 지원
----	--------------	----	---------------------

사업명	(19) 혁신성장 기업 IPO 프로그램 운영
-----	--------------------------

1. 사업개요

사업목적

- 성장 잠재력을 가진 인천지역 기업을 발굴하여, 기업 성장 전략 구체화를 통한 관내 기업 성장 가속화

사업기간 : 2026 ~ 2029

소요예산 : 4억 (시 4)

2. 주요내용

IPO 전문 컨설팅 프로그램 지원

- (지원요건) 글로벌 혁신성장기업 육성 지원사업 연계 기업 (2개사 / 50백만원)
 - 상장 기본 요건을 충족하고 상장 절차를 밟고 있는 기업
 - 향후 3년 내 상장 계획이 있는 기업
- (지원 프로그램) 회계 자문, 내부통제 시스템 구축, 컨설팅, 기타

구분	내용
회계 자문	국제회계 기준 IFRS 도입 및 전환, 세무·회계 리스크 관리 및 재무 건전성 진단 등
내부 통제 시스템 구축	원가 배분시스템 도입 등 상장 기준에 부합하는 내부통제 시스템 구축 지원
컨설팅	상장 로드맵, 경영전략, BM고도화 등 상장(IPO)에 필요한 컨설팅 지원
기타	예비심사 청구·유가증권신고 관련 비용 등 상장(IPO)에 필요한 기타 제반비용 지원

3. 추진방안

- 글로벌 혁신기업(유니콘) 육성 연계, 기업 Pool 및 수요조사를 활용

4. 소요예산

구분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 혁신성장 기업 IPO 프로그램 운영	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	4	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-1 제조·물류 로봇활용 촉진
----	-------------------------------	----	----------------------

사업명	(20) 수요 맞춤형 실증지원
-----	------------------

1. 사업개요

사업목적

- 실증 협력파트너-기업 간 컨소시엄 구성을 통해 로봇수요확대와 로봇 기술, 제품에 대한 상용화 지원

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 20억원 (시 20)

2. 주요내용

수요 맞춤형 실증지원(지정형)

- 공공인프라(항만, 공항, 공공기관) 실증자원을 제공하고, 제품 및 서비스 실증에 필요한 제반 비용 지원
- 실증 협력파트너 로봇 수요, 혹은 기업이 제안한 로봇 솔루션의 현장 실증을 위한 실증자금 50백만원 내외 지원

수요 맞춤형 실증지원(자율형)

- 실증 협력파트너를 기업이 자율 선정하여 제품 및 서비스 실증
 - 제조분야 로봇, 서비스 분야 로봇(안내로봇, 물류로봇, 서빙로봇 등) 실증 자금 30백만원 내외 지원

3. 추진방안

(지정형) 협력파트너 확보를 통한 실무협의 및 실증기업 발굴(지정형)

- (1차년도) 한국산업단지공단, 인천항만공사, 공공기관 등 실증협력 파트너 확보
 - 실증기술 및 제품 확보 기업 DB 구축
- (2차년도) 시범사업 시행

(자율형) 기업 선정공고를 통하여 서면 평가 및 발표평가 수행 후 선정

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 수요 맞춤형 실증지원	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	20	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-1 제조·물류 로봇활용 촉진
----	-------------------------------	----	----------------------

사업명	(21) 중소기업 로봇 도입 지원
-----	--------------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천 소재 중소기업의 로봇 도입을 지원하여 기업의 인력난 해소 및 공정 혁신을 통한 생산성 향상

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 15억원 (시 15)

2. 주요내용

인천 소재 중소기업 중 로봇 도입 수요기업 제반 비용 지원

- (로봇구매) 수요기업의 로봇 구매 비용
- (설치) 로봇적용시스템 설계, S/W 프로그래밍, 로봇 설치 및 시운전 등
- (인증 및 교육) 로봇 인증, 유지보수·활용·사용자 안전 교육

수요기업 사후관리 지원

- 설치 현장확인, 애로사항 파악 및 도입성과 분석, 만족도 조사 시행 등

3. 추진방안

인천 소재 로봇(SI)기업 발굴

- 사업 수행을 위한 인천 소재 로봇(SI) 기업 사전 모집

필요시 제조로봇플러스 사업과 연계하여 추진(지방비 매칭 재원)

인천 소재 중소기업 대상 공모를 통한 지원기업 선정(연 5개사 내외)

- 신청기업 대상 평가(현장 적용 적정성 평가 등)를 통한 지원기업 선정
- 산업단지관리공단과의 협력체계 구축을 통한 사업 홍보 강화

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 중소기업 로봇 도입 지원	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	15	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-1 제조·물류 로봇활용 촉진
----	-------------------------------	----	----------------------

사업명	(22) 인천 로봇 SI 기업 발굴·육성
-----	------------------------

1. 사업개요

□ 사업목적

- 인천지역 자동화 관련 SI업체를 발굴하여 로봇 전문 SI 기업으로 육성 및 역량 강화 지원
 - * SI 기업 : 로봇 시스템 설계, 기획, 개발, 유지보수를 제공하는 기업

□ 사업기간 : 2026 ~ 2029

□ 소요예산 : 6억원 (시 6억)

2. 주요내용

□ 자동차, 반도체, 물류, 바이오 산업 등 인천 주력산업군에서 활동하고 있는 로봇 자동화 관련 SI 업체 발굴

- 인천지역의 로봇 SI기업 실태조사 및 정보수집을 통한 로봇 전문 SI DB 구축
 - * 업체명, 규모, 주소, 각 산업별 전문 공정 분류, 정책수요 등

□ SI 업체 역량강화를 위한 지원사업 추진

- 경영컨설팅, 기술애로를 위한 전문가 매칭, 교육훈련비 등 지원
 - ※ SI 업체 간담회 개최 등 기업의 정책수요 청취 후 사업기획

□ SI기업 수요발굴 지원을 위한 간담회 개최 지원

- 로봇 SI 기업 애로 해소와 경쟁력 강화를 위한 간담회 및 공급·수요사 매칭 상담회 개최(한국로봇산업협회 공동사업 추진)

3. 추진방안

□ 인천 SI업체 실태조사 및 육성방안 수립(정책연구 과제)

□ 한국생산기술연구원 협력체계 구축, 지원사업 기획을 통해 추진

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 인천 로봇 SI 기업 발굴육성	-	-	-	1.5	-	1.5	-	1.5	-	1.5	-	6	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-2 제조·물류 기술사업화 지원
----	-------------------------------	----	-----------------------

사업명	(23) 첨단 제조로봇·핵심부품 기술사업화(R&D) 지원
-----	---------------------------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천 제조업의 고도화를 위한 차세대 제조업용 로봇개발 및 핵심 로봇부품 기술확보

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 15억원 (시 15)

2. 주요내용

제품개발, 제품고도화 관련 연구개발비 및 시험인증 등 사업화 단계 지원

- 지원대상

분류	요약
제조업용 로봇	이적재용, 핸들링, 용접, 라벨링, 연마, 절단, 표면처리, 측정, 검사 등
로봇 부품 제조	구조, 구동, 감지장치 등
로봇시스템 제조(SI)	로봇시스템 제조 (제조분야)

- 사업 TR6 단계 이상에 해당하는 연구개발만 지원

구분	시작품	실용화		사업화
	TRL6	TRL7	TRL8	
H/W	파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가	신뢰성 평가 및 수요기업 평가	시스템 인증	사업화
S/W	시스템 통합/ 시험/검증	시스템 시험/검증		

- 산·학·연 컨소시엄 구성을 통한 연구개발 네트워크 체계 운영

- 주관연구개발기관 : 인천 소재 로봇기업
- 공동연구개발기관 : 기업, 대학, 연구소 중 1개 이상 반드시 필수 (지역제한 없음)

3. 추진방안

컨소시엄 구성 진행 및 연구개발과제 결과물 홍보 연계지원

4. 소요예산

구분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 첨단 제조로봇·핵심부품 기술사업화(R&D) 지원	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	15	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-2 제조·물류 기술사업화 지원
----	-------------------------------	----	-----------------------

사업명	(24) 물류로봇 기술사업화(R&D) 지원
-----	-------------------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천의 특화분야인 물류산업과 로봇기술의 결합을 통해 중소기업의 레퍼런스 창출 및 기술 경쟁력 강화

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 15억원 (시 15)

2. 주요내용

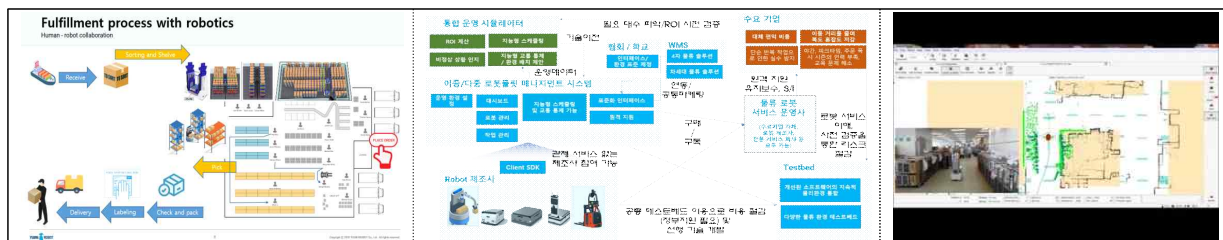
로봇 기술사업화를 위한 제품개발, 제품고도화, H/W, S/W개발 관련 연구개발비 및 시험인증 등 사업화 단계 지원

- 사업 TR6 단계 이상에 해당하는 연구개발만 지원

구분	시작품	실용화		사업화
	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
H/W	파일럿 규모 시작품 제작 및 성능 평가	신뢰성 평가 및 수요기업 평가	시스템 인증	사업화
S/W	시스템 통합/ 시험/검증	시스템 시험/검증		

- 산·학·연 컨소시엄 구성을 통한 연구개발 네트워킹 체계 운영

- 주관연구개발기관 : 인천 소재 로봇기업
- 공동연구개발기관 : 대학, 연구소 중 1개 이상 반드시 필수 (지역제한 없음)



<물류로봇 기술사업과제 예시 : 이종의 다중 모바일 물류로봇 핸들링 시뮬레이터 개발 >

3. 추진방안

산학연 컨소시엄 구성 진행 및 연구개발과제 결과물 홍보 연계지원

4. 소요예산

구분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 물류로봇 기술사업화(R&D) 지원	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	15	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-3 휴머노이드 기반 로봇기술 확보
----	-------------------------------	----	-------------------------

사업명	(25) 휴머노이드 국제대회 운영
-----	--------------------

1. 사업개요

사업목적

- 세계 최대 규모 인공지능 로봇대회 개최를 통해 휴머노이드 로봇 R&D 분위기 조성 및 글로벌 로봇공학자 전문가 네트워크 구축

사업기간 : 2025 ~ 2026

소요예산 : 22억원 (국 8, 시 14)

※ 국비: 세계로보컵연맹 지원금 포함(국 2 / 연맹 6), 시비: 민간후원금 포함 (시 6 / 민간 8)

2. 주요내용

대회개요

- (명칭) 로보컵 2026 인천
- (기간) 2026. 6. 30.~7. 6
- (장소) 인천 송도 컨벤시아
- (예상규모) 45개국/참가선수 3,000명 / 관람객 약 15,000명
- (주최/주관) 세계로보컵연맹·인천시 / 한국로봇산업협회·인천테크노파크

대회종목(예정)

- 메이저 리그(16개 리그) : Humanoid Soccer, Rescue, @Home, Industry 등
- 주니어 리그(4개 종목) : Soccer, Rescue 등

부대행사 : 컨소시엄, 로봇전시, 학술 컨퍼런스, 네트워킹 행사 등

3. 추진방안

로보컵 2026 조직위 구성 및 운영

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 휴머노이드 국제대회 운영	1	3	7	11	-	-	-	-	-	-	8	14	

전략	3. 로봇활용 확대 [제조, 물류, 휴머노이드]	과제	3-3 휴머노이드 기반 로봇기술 확보
----	-------------------------------	----	-------------------------

사업명	(26) 휴머노이드 요소기술 개발
-----	--------------------

1. 사업개요

사업목적

- 차세대 로봇 개발분야인 휴머노이드의 핵심기술 확보를 위한 요소기술 개발지원

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 14억원 (국 3, 시 11)

2. 주요내용

(기업지원) AI 연계 요소기술 개발

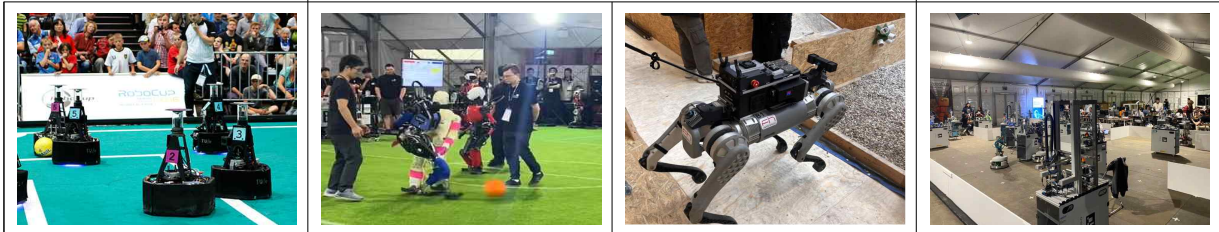
- 인공지능 로봇 개발을 위한 관련 요소기술 개발지원 (플랫폼, 그리퍼, SW, 서보모터, 센서 등)

- 관내 핵심기업 발굴 및 로봇메이커기업-요소기술기업 네트워킹 프로그램 운영

(대학연계) 세계 인공지능 로봇대회 출전을 위한 로봇R&D 지원

- 첨단기술 확보 및 인재육성을 위한 국제대회 출전 로봇개발지원
- 플랫폼 개발, 알고리즘 제작, 대회 준비비 등 패키지 지원

<인공지능 로봇대회 출전 로봇 예시>



3. 추진방안

관내 대학과 연계하여 로보컵 2026 출전팀 발굴 및 로봇개발 지원

한국로봇산업진흥원, 한국로봇산업협회등과 협력하여 국가R&D로드맵 연계지원

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 휴머노이드 요소기술 개발	1	3	1	2	1	2	-	2	-	2	3	11	

전략	4. 로봇전문인력 양성	과제	4-1 로봇전문인력 공급체계 마련
----	--------------	----	-----------------------

사업명	(27) 대학 연계 첨단학과 신설
-----	--------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇 분야 첨단산업 특성화 대학(원) 설치를 통하여 산업체의 인력 수요에 대응하고, 고급 인재 양성을 통해 산업 기술의 고도화 촉진

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 30억원 (국 20, 시 10)

2. 주요내용

특성화 대학원 설치

- 특화분야별 교육 과정 설계
- 입학 및 배출 인원 목표 설정
- 교육·연구 장비 및 특화분야 전임 교원 확충

산업체 수요 기반의 실무 중심 교육 프로그램 개발

- 산학 공동 운영 프로그램 개발
- 프로젝트형 수업 운영을 통한 맞춤형 실무 인재 양성

온라인 교육 운영을 통한 공유 플랫폼 개발

- 타교육 센터 (재직자 전환 교육 등)와의 확장성을 위한 온라인 교육 플랫폼 구축

3. 추진방안

유관기관·기업간 컨소시엄 구성

인천시 산업을 고려한 특화 분야 선정

맞춤형 교육과정 개발 및 취업 연계 지원을 통한 산업계 참여 유도

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 대학 연계 첨단학과 신설	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	20	10	

전략	4. 로봇전문인력 양성	과제	4-1 로봇전문인력 공급체계 마련
----	--------------	----	-----------------------

사업명	(28) 재직자 전환 교육
-----	----------------

1. 사업개요

사업목적

- 타산업 재직자 업종 전환 지원 교육을 통한 로봇 인력 양성
- 기존 업체의 강점을 바탕으로 로봇 산업으로의 업종 전환 및 사업 확장 유도

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 5억원 (시 5)

2. 주요내용

교육 과정 및 교재·기자재 개발

- 교육 수요자 요구 사항을 반영한 교과목 개발
- 교육자 수준에 따른 2개 이상의 학습 로드맵 개발
- 효과적인 교육을 위한 실습 운영
- 로봇 부품 개발 프로세스

재직자 교육 센터 신설 및 운영

- 지속적인 운영이 가능한 교육 센터 모델 제시
- 산·학·연 중심의 센터 운영

3. 추진방안

기업 및 재직자 대상 교육 수요조사 실시

지역 기업 접근성을 고려한 교육장소 선정 및 운영

효과적인 교육을 위한 기자재 자체 개발 또는 외주 구매

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 재직자 전환 교육	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	5	

전략	4. 로봇전문인력 양성	과제	4-2 미래 로봇인재 양성
----	--------------	----	-------------------

사업명	(29) 청소년 로봇 인재 양성
-----	-------------------

1. 사업개요

사업목적

- 지역 청소년들에게 로봇을 체계적으로 교육 받을 수 있는 기회제공을 통해
로봇문화 확산 및 로봇 꿈나무 육성

사업기간 : 2025 ~ 2029

* 2004년 이후 계속 운영(~23년말까지 5,621명 교육수료)

소요예산 : 4억원 (시 4)



2. 주요내용

단계별·수준별 교육과정 편성 및 운영(교육인원 : 300명)

교육과정	교육인원		교육시간	비고
	상반기	하반기		
로봇초급(기계기초)반 (초등2~4학년)	60	60	3시간/주	10주 과정
로봇중급(코딩심화)반 (초등4~6학년)	60	60	3시간/주	10주 과정
로봇고급(대회준비)반 (초, 중, 고)	30	30	3시간/주	25주 과정

3. 추진방안

상·하반기 교육생 모집 및 운영

- 상·하반기 각 100명씩 교육생을 모집·선발하고 로봇타워 20층 교육실에서
주말 교육 진행

4. 소요예산

구분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 청소년 로봇 인재양성	-	0.5	-	0.5	-	1	-	1	-	1	-	4	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-1 로봇산업 협력체계 구축
----	--------------	----	---------------------

사업명	(30) 로봇지원기관 협의체 운영
-----	--------------------

1. 사업개요

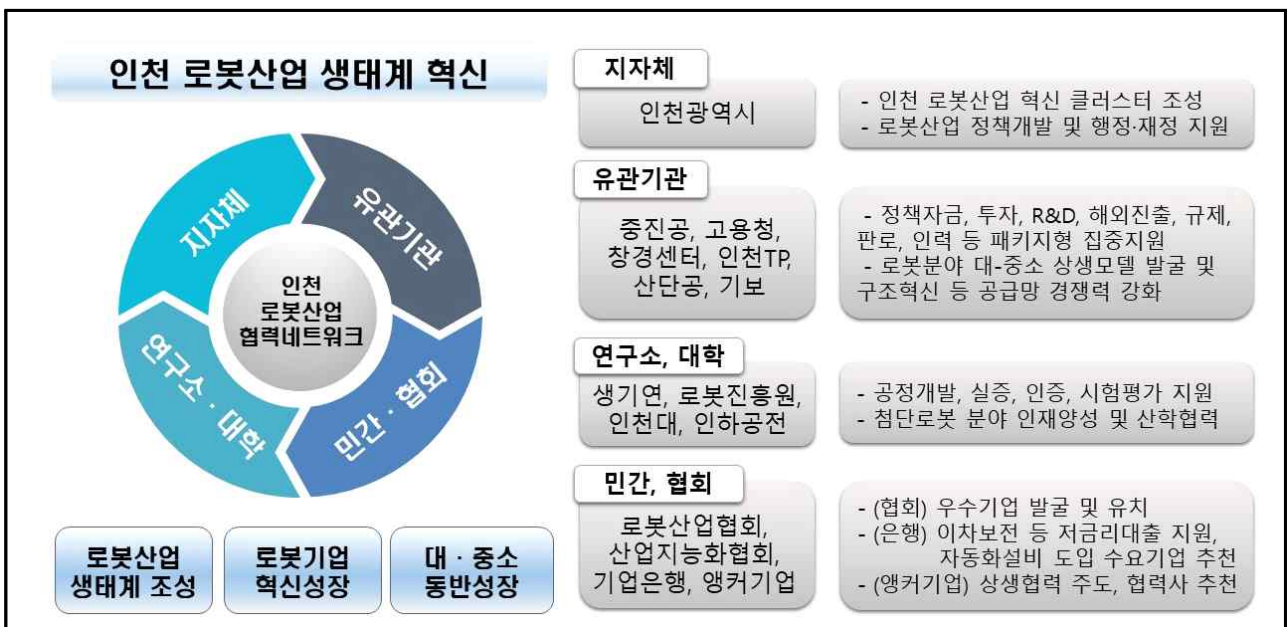
사업목적

- 로봇산업의 발전과 로봇분야 중소기업 육성을 위해 지자체-유관기관-앵커 기업 간 상호협력 강화
- 중소기업의 경쟁력 제고를 위한 산업현장 로봇도입 촉진 및 동반성장 관련 공동 수요기업 및 정책 연계 수단 발굴

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 1억원 (시 1)

2. 주요내용



3. 추진방안

협의체 운영을 통해 기업 애로사항 등 현장 목소리 정책반영(분기별)

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇 지원기관 협의체 운영	-	0.2	-	0.2	-	0.2	-	0.2	-	0.2	-	1	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-1 로봇산업 협력체계 구축
----	--------------	----	---------------------

사업명	(31) 학술대회/포럼 등
-----	----------------

1. 사업개요

사업목적

- 산·학·연·관 협력을 통한 인천 로봇산업의 정책 발굴 및 네트워킹 촉진
- 로봇산업 현안 논의를 통한 지역 관계자들의 인식 및 전문성 제고

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 3.5억원 (시 3.5)

2. 주요내용

최신 로봇 기술 및 정책 동향 발표 및 토론

- 글로벌 로봇산업 동향, 국내 로봇산업 정책방향, 로봇기술 R&D 로드맵 등
- AI 기술의 로봇적용 현황, 자율주행, 자율로봇 등 발전 동향
- 로봇 규제 및 표준화, 규제 현황 등

로봇산업과 학계에서 활동하는 전문가들의 다양한 주제의 강연

- 제조·서비스로봇 로봇의 최신 기술 혁신과 적용사례
- 휴머노이드 로봇 기술발전 및 적용에 관한 사례 연구 등

특정 주제에 대한 심도 있는 논의를 위한 패널 토론

- 인천 로봇산업클러스터의 발전 방향 및 생태계 활성화 방안
- 인천의 로봇산업 보급 확산을 위한 토론 등

참가자들 간 교류협력 촉진을 위한 네트워킹 제공

- 1:1 네트워킹 미팅, 분야별(제조·서비스) 기술협력 네트워킹 등

3. 추진방안

로봇 관련 산·학·연·관 공동 로봇산업 세미나 및 컨퍼런스 개최

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 학술대회/포럼 등	-	0.7	-	0.7	-	0.7	-	0.7	-	0.7	-	3.5	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-1 로봇산업 협력체계 구축
----	--------------	----	---------------------

사업명	(32) 앵커기업(기관) 유치
-----	------------------

1. 사업개요

사업목적

- 국내 로봇 및 관련 분야 대·중견기업/기관 유치·발굴

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 2억원 (시 2)

2. 주요내용

앵커기업(기관) 유치를 위한 데이터베이스 구축

- 로봇산업클러스터 유치 대상 기업(기관) 대상에 대한 DB화 작업 및 관리
 - * 한국로봇산업협회 및 학회 회원기업, 로보월드 참가기업, 한국로봇산업진흥원 지원 과제 참여기업 정보 등 활용
- 기업명, 대표자, 주소지, 업종, 매출 및 인력규모, 사업확장 동향, 담당자 연락처 관리 등

기업(기관) 유치 대외 협력 TF 운영

- 국내 로봇관련 정부부서, 산업육성 및 기업지원 연구기관, 협회·단체, 언론사 등 유관기관 관계자 협력TF 구성
- 앵커기업(기관) 중심으로 기업동향 및 정보, 컨택방법, 협상조건, 유치전략 (정책)에 대한 자문
- 장애요인 발굴 및 개선, 유치 인센티브, 정책 개발, 행정 간소화 방안 마련 등

3. 추진방안

반도체바이오과를 중심으로 IFEZ, 서구청, 인천TP, SPC 등 유치 추진단 구성

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 앵커기업(기관) 유치	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-1 로봇산업 협력체계 구축
----	--------------	----	---------------------

사업명	(33) 정부지원사업 발굴
-----	----------------

1. 사업개요

사업목적

- 전문가 활용 인천 제조기업 공정의 고도화, 자동화를 위한 정부 R&D 매칭 및 커넥팅
 - * 기업 규모, 니즈에 맞는 정부 R&D 매칭, 커넥팅을 통한 기업 거버넌스 네트워크 구축

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 1.5억 (시 1.5)

2. 주요내용

인천 제조기업 정부사업 기획 전문가 풀 구성 및 운영

- 인천 제조기업 니즈와 규모에 맞는 정부 R&D 매칭을 위한 학연 전문가 네트워크 구축



- 정부사업 기획, 수행 경험을 다수 보유한 학연 전문가 풀 활용 운영 및 지원
 - 산학연 전문가 구성 (Top Down, Bottom Up)
 - 수요 기업의 정부사업 기획, 지원, 수행 지원

3. 추진방안

지역혁신자원과의 산학연 전문가 풀 구성 및 관내 기업 수요의 국책 사업화

- * 한국로봇산업협회, 한국전자기술연구원, 한국생산기술연구원, 인천대학교, 인하대학교 등

4. 소요예산

구 분	2025		2026		2027		2028		2029		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 정부지원사업 발굴	-	0.3	-	0.3	-	0.3	-	0.3	-	0.3	-	1.5	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-2 제도개선
----	--------------	----	-------------

사업명	(34) 정책연구/실태조사
-----	----------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천 로봇산업(기업)의 실태파악을 통해 지역 로봇산업 육성 정책 기초자료 활용
- 실태조사 결과 및 지역 여건변화에 따른 인천 로봇산업 정책연구를 통한 신규사업 발굴

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 2.5억원 (시 2.5)

2. 주요내용

로봇산업 정책연구 및 신규사업 발굴(2년 1회 실시)

- 로봇기술 변화에 따른 지역 특화분야(제조·물류) 로봇활용 확대정책 개발
* 예) 공항·항만 물류로봇적용 활성화 방안, AI기반 자율제조로봇 도입 등
- 지역 로봇기업 및 여건변화에 따른 로봇산업 정책 연구과제 발굴
* 예) 중소제조기업 로봇도입 확대방안 연구, 인천 SI기업 육성 방안 등

로봇산업 실태조사(2년 1회 실시)

- (조사대상) 인천지역 내 사업을 영위하는 로봇기업(개인사업자 포함)
- (조사내용)
 - 기업개요(사업체명, 창립년도, 대표자, 연락처, 주소 등), 업종, 종사자수, 재무현황, 생산 및 출하현황, 수입·수출, 지적재산권, 설비투자, 애로사항 등
- (조사주기) 2년 1회 조사(2년마다)
- (조사방법) 전문 조사원에 의한 사업체 방문 대면조사
- (분 류) 제조업용, 전문서비스, 개인서비스, 부품 및 SW, 기타 등

3. 추진방안

한국로봇산업협회 '로봇산업 실태조사' 통계 데이터 공유 및 연계

국내 로봇 산·학·연(로봇기업, 생산기술연구원, 관내 대학 등) 협력체계 구축

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇산업 실태조사 및 정책연구	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	2.5	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-2 제도개선
----	--------------	----	-------------

사업명	(35) 종합계획 수립
-----	--------------

1. 사업개요

사업목적

- 인천 로봇산업 발전 촉진을 위한 5년간의 로봇산업 혁신성장을 위한 목표와 발전방향 수립
- 산업 기반 강화, 로봇기업 육성, 정책지원 등을 포함하는 전략과 이행방안 도출

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 1.5억원 (시 1.5)

2. 주요내용

대내외 환경분석 및 인천 로봇산업 역량 분석

- 글로벌·국내 로봇산업 현황분석을 통한 로봇산업 규모 분석
- 국내 로봇산업 정책, 지자체 로봇산업 정책동향 검토를 통한 방향성 검토
- 인천의 로봇산업 현황, 정책 검토를 통한 시사점 도출

제3차 종합계획 비전 및 추진전략 설정

- 제2차 종합계획의 성과 평가 및 개선(안) 도출
 - * 계획 대비 예산투입 현황, 목표 대 실적 분석
- 비전 및 목표, 전략과제, 세부추진과제가 포함된 비전체계도 도출
 - * 정부정책 및 지자체 정책을 고려한 구체화된 목표 및 비전 제시

주요 추진과제 및 실행방안 도출

- 종합계획의 목표와 비전을 달성하기 위한 세부과제 도출
 - * 전문가 자문, 자체평가 등을 통한 신규과제 도출 및 고도화
- 예산을 고려하여 5개년 목표 달성을 위한 연차별 사업예산 제시

3. 추진방안

로봇산업육성 전담기관(TP)를 활용한 구체화된 육성계획 수립

중앙·지역 전문가 워킹 그룹 운영을 통한 전문성·신뢰성 제고

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 종합계획 수립	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	1	-	1.5	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-2 제도개선
----	--------------	----	-------------

사업명	(36) 규제개선 · 기업애로 발굴 해소
-----	------------------------

1. 사업개요

사업목적

- 로봇산업 육성, 기술혁신에 장애가 되는 규제애로, 과제 발굴·개선
- 기술개발·로봇보급 및 확산 등 현장의 애로사항을 우선 개선하는 맞춤형 규제발굴 및 개선 추진

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 비예산

2. 주요내용

로봇산업 규제 발굴 시스템 확립

- 로봇 관련 유관기관 협의회, 로봇산업실태조사 등을 다양한 채널을 활용하여 규제 및 애로사항 지속 발굴
- 인천규제혁신 TF 활용을 통한 규제타당성 검토 및 미비점 보완 등



규제 샌드박스* 실증 과제 선정 및 지원

- 인천시-한국로봇산업진흥원과 연계한 규제 샌드박스 실증 과제 선정 및 지원 프로그램 연계(특례예산, 책임보험, 표준개발 등)
- 로봇랜드 내 자율주행 실증부지 규제 샌드박스 지역 선정 등

* 규제 샌드박스 : 혁신 신제품 서비스에 대해 임시로 기존 규제 부담 없이 한정된 소비자 · 지역 대상 실증테스트 가능

3. 추진방안

로봇활용협의체 연계 운영, 로봇산업 실태조사 등을 활용한 규제 발굴

규제 개선사항은 논리 고도화를 거쳐 중앙부처 건의

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 규제개선 발굴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	비예산

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-3 로봇문화확산
----	--------------	----	---------------

사업명	(37) 대시민 대상 로봇 문화행사 지원
-----	------------------------

1. 사업개요

사업목적

- 다양한 국내의 로봇대회 행사 등 개최 및 인천유치를 통해 지역 로봇문화 확산

사업기간 : 2025 ~ 2029

소요예산 : 7억원 (시 7)

2. 주요내용

지역 로봇기업 및 기관 로봇행사(대회, 축제 등) 지원 (4건)

- 대시민 대상 지역 로봇행사 운영비 지원(대관료, 시설비, 홍보비 등)
- 국내 유망 로봇대회 (월드로봇올림피아드, 로보텍스 코리아 등) 유치 지원



국내외 학술행사 개최 및 유치

- 국제필드포럼, 한국로봇종합학술대회 등 로봇 관련 학술대회 유치지원
- 기타 정부 및 로봇 주요기관 로봇행사(심포지엄, 좌담회 등) 개최 및 유치

3. 추진방안

행사 인천유치에 따른 지원내역 협의

유튜브, SNS 등 연계 온라인 홍보

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 대시민 대상 로봇 문화행사 지원	-	1	-	2	-	2	-	1	-	1	-	7	

전략	5. 로봇친화환경 조성	과제	5-3 로봇문화확산
----	--------------	----	---------------

사업명	(38) 지능형 로봇 활용 확산
-----	-------------------

1. 사업개요

□ 사업목적

- 지능형 로봇을 활용한 로봇기업 제품 마케팅 및 로봇 문화 확산

□ 사업기간 : 2025 ~ 2029

□ 소요예산 : 2.5억원 (시 2.5)



2. 주요내용

□ 로봇산업 및 기업홍보 지원

- 지역 로봇기업 제품을 활용한 관람객 체감형 홍보 콘텐츠 운영
- 국제 대규모 행사 참가 및 다채널 홍보를 통한 다양한 수요처 확보

□ 로봇보급 확산을 위한 지능형 로봇 활용지원

- 지역 로봇기업·기관 대상 로봇실증과제 참여를 위한 로봇 활용지원

3. 추진방안

- 지능형 로봇의 사용편의성 개선을 위해 미들웨어 등 제어시스템 개발
- 인천테크노파크 로봇센터에서 직접 로봇 운영 및 지원

4. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 지능형 로봇 활용 확산	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	2.5	

과 제 명	예 산(2025~2029)																							
	2025(1차년)				2026(2차년)				2027(3차년)				2028(4차년)				2029(5차년)				계			
	국비	시비	기타	계	국비	시비	기타	계	국비	시비	기타	계	국비	시비	기타	계	국비	시비	기타	계	국비	시비	기타	계
5대 분야 16개 과제	36	112.1	-	148.1	42	126.6	-	168.6	37	117.1	-	154.1	39	115.6	-	154.6	37	134.6	-	171.6	191	606	-	797
1. 로봇 혁신클러스터 활성화	30	70	-	100	30	71	-	101	30	72	-	102	30	73	-	103	30	74	-	104	150	360	-	510
1-1. 로봇산업 혁신클러스터	인천 로봇랜드 조성사업비 별도 편성(총 사업비 8,988억) [국 585, 시 774, 기타 7,629]																							
1-2. 기업육성 종합센터 운영	-	34	-	34	-	35	-	35	-	36	-	36	-	37	-	37	-	38	-	38	-	180	-	180
1-3. 로봇 시험·인증센터 조성	10	10	-	20	10	10	-	20	10	10	-	20	10	10	-	20	10	10	-	20	50	50	-	100
1-4. 로봇 실증 인프라 조성	20	26	-	46	20	26	-	46	20	26	-	46	20	26	-	46	20	26	-	46	100	130	-	230
2. 로봇기업 스케일업	-	15.4	-	15.4	-	19.4	-	19.4	2	20.4	-	22.4	5	18.4	-	23.4	3	35.9	-	38.9	10	109.5	-	119.5
2-1. 혁신성장 로봇기업 집중 지원	-	1.7	-	1.7	-	4.2	-	4.2	2	4.2	-	6.2	2	4.2	-	6.2	-	1.7	-	1.7	4	16	-	20
2-2. 로봇기업 성장지원	-	10	-	10	-	10.5	-	10.5	-	11	-	11	3	9	-	12	3	9	-	12	6	49.5	-	55.5
2-3. 로봇 Start-up 육성	-	1.7	-	1.7	-	1.7	-	1.7	-	2.2	-	2.2	-	2.2	-	2.2	-	2.2	-	2.2	-	10	-	10
2-4. 로봇기업 투자유치 지원	-	2	-	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	23	-	23	-	34	-	34
3. 로봇활용 확대[제조, 물류, 휴머노이드]	2	19	-	21	8	27.5	-	35.5	1	16.5	-	17.5	-	16.5	-	16.5	-	16.5	-	16.5	11	96	-	107
3-1. 제조·물류 로봇활용 촉진	-	7	-	7	-	8.5	-	8.5	-	8.5	-	8.5	-	8.5	-	8.5	-	8.5	-	8.5	-	41	-	41
3-2. 제조·물류 기술사업화 지원	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	30	-	30
3-3. 휴머노이드 기반 로봇기술 확보	2	6	-	8	8	13	-	21	1	2	-	3	-	2	-	2	-	2	-	2	11	25	-	36
4. 로봇 전문인력양성	4	3.5	-	7.5	4	3.5	-	7.5	4	4	-	8	4	4	-	8	4	4	-	8	20	19	-	39
4-1. 로봇전문인력 공급체계 마련	4	3	-	7	4	3	-	7	4	3	-	7	4	3	-	7	4	3	-	7	20	15	-	35
4-2. 미래 로봇인재 양성	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	4	-	4
5. 로봇친화 환경조성	-	4.2	-	4.2	-	5.2	-	5.2	-	4.2	-	4.2	-	3.7	-	3.7	-	4.2	-	4.2	-	21.5	-	21.5
5-1. 로봇산업 협력체계 구축	-	2.2	-	2.2	-	2.2	-	2.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	1.2	-	8	-	8
5-2. 제도개선	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	1	-	1	-	1.5	-	1.5	-	4	-	4
5-3. 로봇문화 확산	-	1.5	-	1.5	-	2.5	-	2.5	-	2.5	-	2.5	-	1.5	-	1.5	-	1.5	-	1.5	-	9.5	-	9.5

◆ **전문가 자문위원회**

- (위원회명) 제2차 로봇산업 혁신성장 지원 종합계획 전문가 자문위원회
- (주요역할) 종합계획 수립방향, 사업고도화, 정책제언 등

순번	소속	직위	성명	주요 자문
1	한국로봇산업협회	본부장	서준호	중앙정부 정책
2	인천대	교수	최현규	로봇소재 부품
3	한국생산기술연구원	부문장	남경태	로봇 실증
4	한국전자기술연구원	센터장	전세웅	로봇소재 부품
5	한국전자기술연구원	센터장	김영욱	로봇소재 부품
6	한국로봇융합연구원	본부장	서갑호	로봇 R&D
7	인천연구원	연구원	이정영	지역현황, 통계분석 등

사업명 **로봇 시스템 안전 컨설팅 및 방호장치 지원사업**

1. 사업개요

- 사업목적** : 로봇 사용 기업의 산업재해 예방 및 근로자 안전확보 지원
- 사업기간** : 2025 ~ 2029
- 소요예산** : 10억원(국 5억, 시 5억)

2. 주요내용

- 중대재해법 대응을 위한 안전 컨설팅 지원**
 - 로봇 시스템 안전 컨설팅 수행
 - * 안전 관리방안 보고서 및 위험성평가 보고서 지원
- 중대재해법 대응을 위한 안전 설비 보조금 지원**
 - 안전 기술지원 결과 위험요인의 시급한 개선이 필요한 위험요인 개선 비용 지원
 - * 로봇 시스템 안전 요구조건 만족을 위한 안전방책 설비인 펜스, 광전자식 방호장치, 세이프티 PLC 등의 구매 및 설치 보조금 등

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇 시스템 안전 컨설팅 및 방호장치 지원사업	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	

사업명	로봇 활용 물류 자동화 기술 및 사업화 지원
-----	--------------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 물류창고 모사 테스트베드를 활용한 기술개발 지원
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 20억원(국 10억, 시 10억)

2. 주요내용

- 테스트베드 운용 레퍼런스 데이터 제공을 통한 기술개발 지원
 - 물류 표준공정 시나리오 발굴 및 성과활용 극대화 및 레퍼런스 사례 구축
- 현장 모사형 테스트베드에서 물류센터 운용 환경에 맞춘 로봇 성능 평가 및 인증 지원
 - 물류 로봇 표준 및 안전 인증 기준 개발 및 애로기술 해결, 실증기술지원 등

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇 활용 물류 자동화 기술 및 사업화 지원	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	10	10	

사업명	로봇 전문 SI기업 발굴 및 과제발굴연구회 지원 사업
-----	-------------------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 지역 SI기업 발굴 및 역량강화
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 5억원(시 5억)

2. 주요내용

- 인천 주력산업군(자동차, 반도체, 물류, 바이오) 등 로봇 자동화 관련 SI업체 발굴
- SI 필요 기술을 발굴하기 위한 R&D 과제발굴 연구회 구축 및 운영지원

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 로봇 전문 SI기업 발굴 및 과제발굴연구회 지원 사업	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	5	

사업명	특화분야 기술개발 지원 (부품, 요소기술 등)
------------	----------------------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 우수 로봇 부품(감속기, 모터, 센서, 제어기 등) 기술개발 지원
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 15억원(시 10억)

2. 주요내용

- 기관-대학-기업의 연계를 통한 핵심 기술개발과 기술 사업화 지원
 - 모터-감속기-제어기 일체형 로봇 매니플레이터용 Universal e-Joint/Link 개발
- 인천시 내 로봇 매니플레이터 교정 및 평가 인프라 구축
 - 인천 내 표준화된 매니플레이터 라인업 구축 및 수요기업 발굴 및 실증

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 특화분야 기술개발 지원 (부품, 요소기술 등)	-	2	-	2	-	3	-	5	-	3	-	15	

사업명	첨단제조로봇 기술 지원 (R&D)
------------	-------------------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 첨단제조로봇 지원, 제조공정 효율성과 생산성 향상
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 30억원(국 20억, 시 10억)

2. 주요내용

- 인천 주력산업 첨단제조로봇활용 공정기술 지원
 - 반도체, 바이오, 뿌리 등 주력산업의 첨단제조로봇 도입 수요기업 발굴 및 컨설팅
- 첨단제조로봇·핵심부품 상용화 기술지원
 - 첨단제조로봇, 핵심부품의 신뢰성, 안정성 평가 지원 등

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 첨단제조로봇 기술 지원 (R&D)	-	2	5	2	5	2	5	2	5	2	20	10	

사업명	전문가 연계 로봇 SI 기업 기술 지원
-----	-----------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 로봇 SI 기업의 역량 강화
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 4.5억원(국 2억, 시 2.5억)

2. 주요내용

- 전문가 연계 로봇 SI 기업 기술 지원
 - 제조로봇 활용, 공정설계, 설치 및 운전 기술 등 전문가 매칭 기술지원
 - 공정별 제조로봇활용 공정 제어시스템, 메커니즘 설계 전문가 매칭 지원
 - 뿌리공정(금형, 용접, 정밀가공 등), 주력산업(반도체, 바이오)

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고	
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비		
○ 전문가 연계 SI 기업 기술 지원	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	2.5	

사업명	공급(SI기업) 및 수요(제조) 기업간 매칭지원
-----	----------------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : SI기업과 수요기업 매칭지원을 통한 로봇산업 생태계 활성화
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 4.5억원(국 2억, 시 2.5억)

2. 주요내용

- 공급 및 수요기업간 매칭지원
 - 공급(로봇 SI) 기업 협의체 구성 및 운영
 - 인천 산업별 수요(제조)기업 협의체 구성 및 운영
 - 공급(로봇 SI) 기업과 수요(제조)기업간 매칭 기술교류회 개최

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고	
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비		
○ 공급 및 수요 기업간 매칭지원	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	2.5	

사업명	항공/항만/육상 물류 인프라 수요연계 실증 지원
-----	----------------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 항만/공항 등 전문 물류시설에서 필요한 물류로봇 실증
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 100억원(시 50억, 민 50억)

2. 주요내용

- 수요기관 요구에 따른 물류로봇 아이템 발굴, 시스템안정성 검증 지원 등
- 인천 물류 기반시설/시스템(테스트베드 및 원격제어센터) 등과 연계한 물류로봇 활용성 지원

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 항공/항만/육상 물류 인프라 수요연계 실증 지원	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	50	실증과제 기업50% 매칭

사업명	조작/이송 AI자율제조 레퍼런스 구축
-----	----------------------

1. 사업개요

- 사업목적 : AI자율제조 공정 도입을 위한 공통 레퍼런스 구축
- 사업기간 : 2025 ~ 2029
- 소요예산 : 8억원(국 4억, 시 4억)

2. 주요내용

- 로봇타워 활용, 조작/이송 AI자율제조 핵심 공정 구축 및 확산 교육
- 기 자동화 생산 공정 중 활용도가 높고 범용적 조작/이송 공정 레퍼런스 도출

3. 소요예산

구 분	2025년		2026년		2027년		2028년		2029년		계		비고
	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	국비	시비	
○ 조작/이송 AI자율제조 레퍼런스 구축	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	4	4	

사업명	글로벌 톱텐 기업 육성
-----	--------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 핵심 파트너 연계, 신규시장 확장을 통한 글로벌 기업 육성
- 사업기간 : 2025 ~ 2029

2. 주요내용

- 글로벌 시장 분석, 개발 상품 분석, 수요처 조사 등을 통한 비즈니스 모델 수립
- 공개 모집 및 스카우트 추천을 통한 글로벌 TOP10 기업 발굴 프로그램 운영
- 글로벌 경쟁력 선점 필요 산업에 대한 기업 성장 단계별 맞춤형 지원 프로그램 운영

3. 추진방안

- 인천 로봇기업 중 일정 매출규모 이상 기업을 대상으로 공모
- 지역 내 물류, 자율주행, 모빌리티 관련 기관(공항, 항만 등) 협력체제 구축
- 청라 거점 산업 클러스터 조성 연계 로봇기업의 제품 경쟁력 확보 및 시장 창출

사업명	스타트업 사업화 지원
-----	-------------

1. 사업개요

- 사업목적 : 인천 특화분야 관련 스타트업 스케일업, 핵심파트너 연계 제품 사업화 지원
- 사업기간 : 2025 ~ 2029

2. 주요내용

- 스타트업 스케일업을 통한 혁신기업화 지원 프로그램 운영
- 특화분야 수요기업 중심 스타트업 발굴 및 핵심 파트너 연계 프로그램 운영
- 스타트업 사업화 전략 방안 및 수입 창출을 위한 코디네이터 지원 프로그램 운영

3. 추진방안

- TP 창업관련 부서협력을 통한 다양한 창업 프로그램 연계 지원
- 로봇타워, 인천스타트업파크, 인천종합비즈니스센터 입주유도를 통해 집중 지원