



SUMMARY



개념

- 주로 산업용 로봇과 서비스용 로봇을 지칭하며 AI, 드론, 자율주행차도 광의의 로봇산업에 포함
- 높은 수준의 소프트웨어, 하드웨어 기술이 함께 요구되는 복합 산업



글로벌 시장

- 최근 5년 세계시장 규모는 연평균 9%로 꾸준한 성장, '20년 243억\$ 규모
- '15~'20년 연평균 성장률: 산업형 로봇시장 (8%) < 서비스용 로봇시장 (10%)



시장 특징

- 공급은 美, 日 등 기술 강국, 수요는 제조강국 위주로 구성
- 산업용은 일본, 스위스, 독일 기업이, 서비스용 로봇은 미국 기업이 50% 이상 공급
- 中 산업용 로봇 시장 규모 1위(39%), 韓 제조업 로봇밀도 1위(노동자 1만명당 로봇 932대)



한국 특징

- 韓 기업, 전 세계에서 로봇 수요 가장 높지만 부품생산 역량 등 경쟁력 주요국 중 최하위

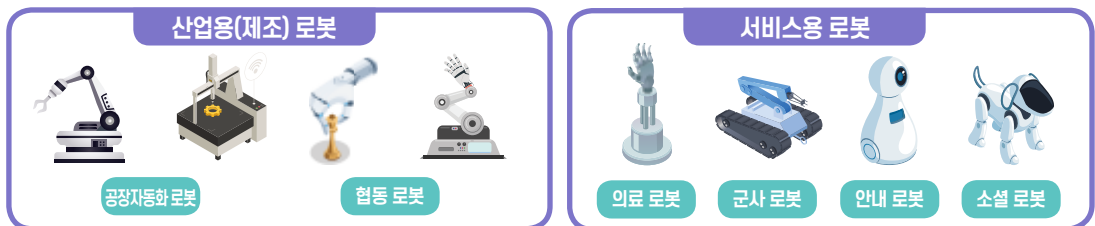


과제

- ① 분업 구조 활성화 ② 분야별 전문인력 양성 ③ 부품 수입 의존도 개선

로봇산업 개념

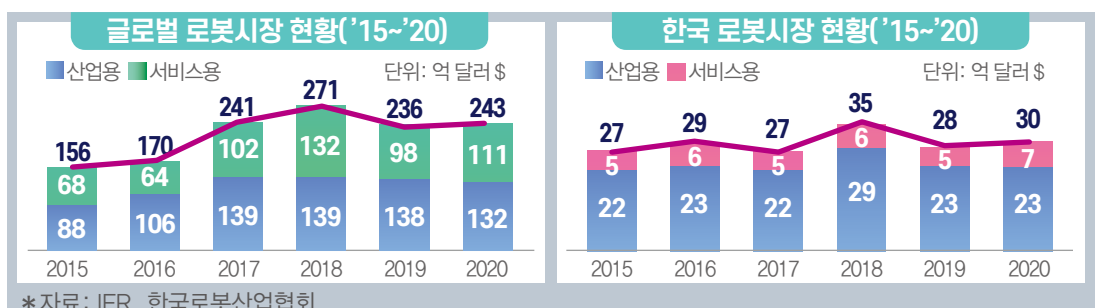
- 로봇은 제조업 현장의 작업을 수행하는 산업용 로봇과 국방, 의료, 가사 등 서비스 로봇으로 구성. 광의의 로봇 개념은 드론, AI스피커, 자율주행차까지 포괄



- 로봇 가치사슬은 하드웨어(부품&부품모듈)에 소프트웨어(로봇OS)를 더해 완제품을 만들고, 이를 적용하는 서비스 영역으로 구성

글로벌 시장
현황과 한국

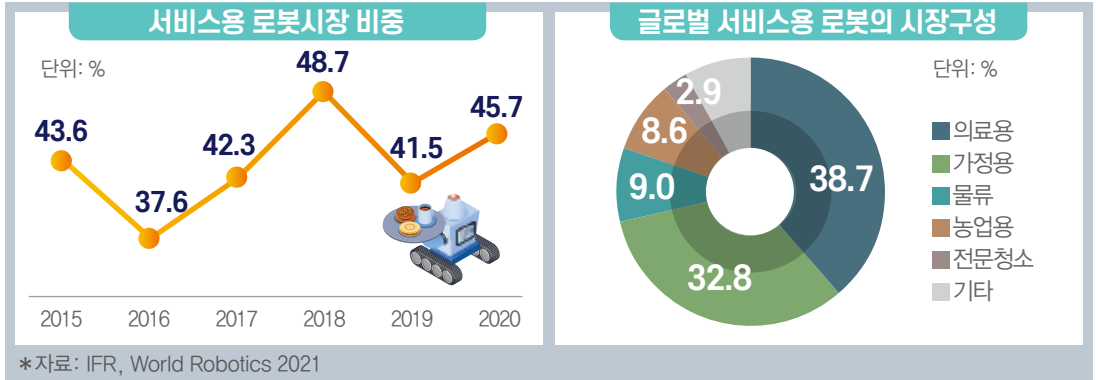
- 글로벌 로봇시장은 243억 달러 규모('20년), 연평균 9% 성장('15~'20년)
* 산업용 로봇시장의 연평균 성장률('15~'20년)은 8%, 서비스용 로봇시장은 10%
- 한국 로봇시장은 글로벌 시장의 12.3% 차지에 불과
* 30억 달러 규모('20), 연평균 2% 성장('15~'20년)



*자료: IFR, 한국로봇산업협회

서비스용 로봇시장 비중이 점차 증가

- 서비스용 로봇시장의 비중이 점차 증가 추세, '20년 45.7%까지 증가
* 서비스용 로봇은 미국이 주도(전체시장의 52.1% 차지)
- 의료용 로봇이 높은 수익성으로 최대시장으로 부상



산업용 로봇 제조는 일본이 선두, 시장은 중국이 장악

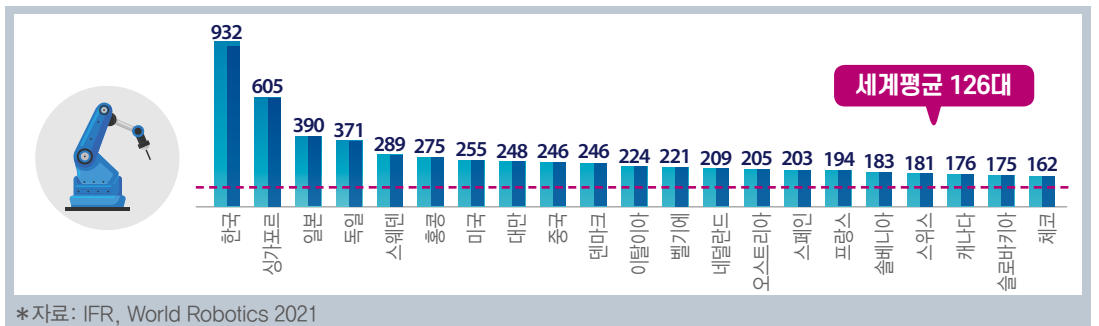
- 주요 제조강국으로 구성된 산업용 로봇시장은 중국(39%)이 가장 큰 시장으로 부상
- 산업용 로봇 제조는 일본이 선두, 상위 5개 기업이 전체시장의 59% 차지



한국 로봇산업 현황 및 문제점

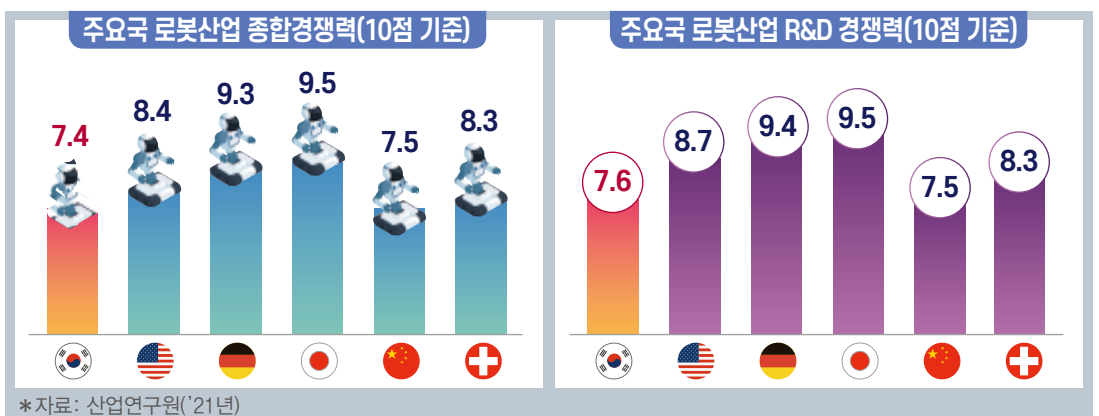
전 세계에서 가장 높은 로봇 수요

- 한국은 제조업 로봇밀도 전 세계 1위일 정도로 로봇 수요가 높음
*(노동자 1만명 당 로봇대수) 韓 932대 vs. 세계평균 126대



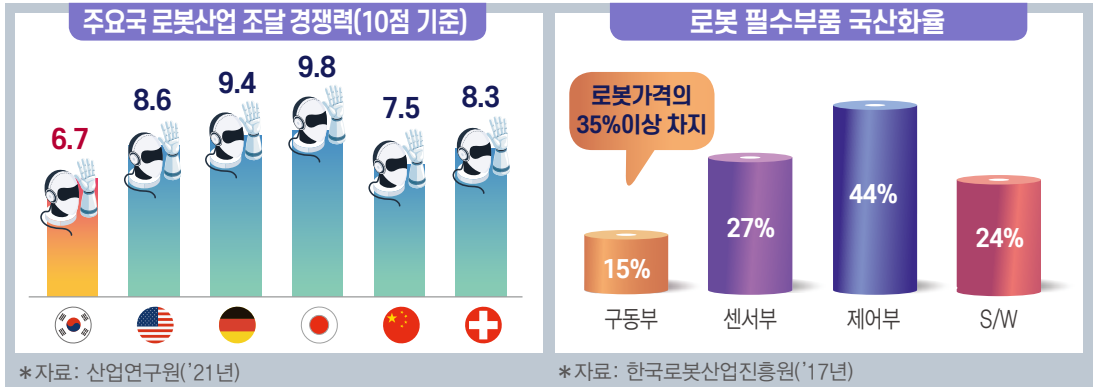
종합·R&D 경쟁력 주요 6개국 중 최하위순

- 한국의 로봇산업 종합경쟁력은 미국, 일본, 중국, 독일, 스위스 등 주요 6개국 중 최하위
*중국, 정부주도 로봇산업 투자 확대 및 우수기업 M&A로 한국 역량 추월 본격화
- R&D 역량에 있어서도 한국은 중국에 근접 추격당하고 있는 상황



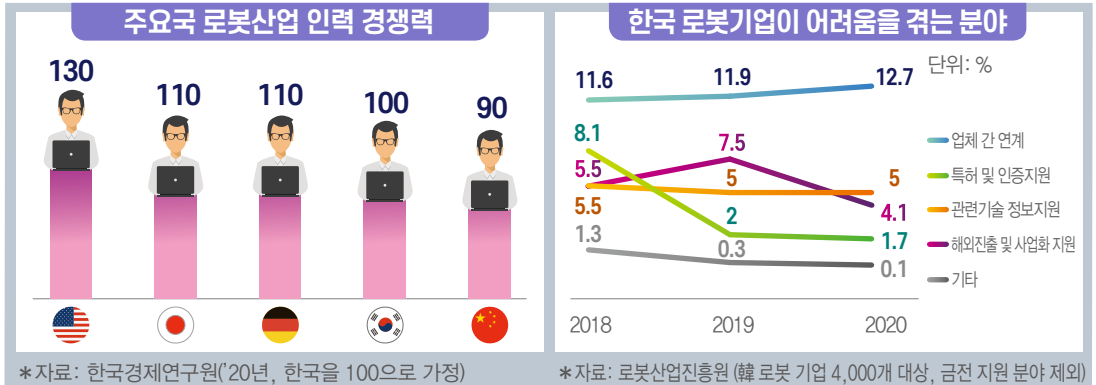
조달(부품생산)
경쟁력 가장 취약,
중국보다도 열위

- 한국은 부품 생산 역량을 의미하는 조달 부문에 있어 가장 취약, 일본이 세계 1위 경쟁력 보유
*주요 로봇 부품 대일 의존도('17): 로봇 감속기 61%, 서브모터 65.1%
- 고부가가치 필수 부품의 국산화율도 낮은 상황
*(국산화율) 구동부 부품 15%, 소프트웨어 24%



인력 경쟁력 저하 및
분업구조 미형성

- 로봇산업 인력 경쟁력에 있어서도 한국은 미국, 일본, 독일 등에 뒤쳐져 있음
*韓 로봇 전문인력 부족률 35%('20년)
- 한국 로봇기업 대상 조사 결과, 가장 어려움을 겪는 분야는 '기업 간 연계'(12.7%)
*기업별로 전문 영역에 특화, 분업하는 중국 등 경쟁국 기업들에 비해 한국은 각 기업이 가치사슬 전체를 단독으로 담당, 경쟁력 저하



국가별 지원정책

- 주요국은 로봇을 디지털 전환의 핵심 산업으로 보고 강력한 육성정책 추진

❖국가 로보틱스 이니셔티브 ❖DARPA(국방고등연구계획)	❖국가적 제조업 부흥 일환으로 접근 ❖누적 350만\$ 로봇분야 기초 및 융합연구 ❖고위험·고수익을 원칙으로 과제해결형 개발 *성과: 세계 최초 GPS, 수술봇 '다빈치' 개발
❖로봇신전략	❖로봇에 의한 신산업혁명, 일본을 글로벌 로봇 거점화 목표 ❖정부·민간 공동 1천억엔 로봇 프로젝트 투자
❖제조 2025 ❖로봇산업발전계획	❖제조 2025 10대 핵심산업 지정 ❖연구개발비 100% 공제 및 보조금 지급
❖Horizon Europe	❖27억 달러 세계 최대 규모 민관합작 R&D 프로젝트 투자
❖지능형 로봇 기본계획	❖'08년부터 촉진법 제정, 5년 단위 기본 계획 수립

진단과 체크포인트

- ✓ 부품의 외산 의존도에서 벗어나고 서비스 영역이 발전되도록 산업의 균형있는 발달 필요
- ✓ 로봇이 사회의 다양한 분야에 활용, 신산업 서비스 분야가 발달하도록 규제혁신과 제도적 뒷받침
 - 규제 사례**
 - 배달 로봇** - 승강기 탑승 제한, 보도 통행 불가
 - 주차 로봇** - 기존 성능·안전평가 적용으로 활용 제한
- ✓ 소프트웨어 인력 양성하여 로봇 인력 경쟁력 향상, 산업 내 분업 구조 장려

■ 내용문의: 미구주협력팀 이소원 팀장(02-3771-0377), 김정민 과장(0276, jmkim@fki.or.kr), 류지태 연구원(0175, jitae.ryu@fki.or.kr)



글로벌 싱크탱크 FOCUS



SUMMARY

Top Five Reasons Federal Student Debt Cancellation Is a Bad Idea

미국의 학자금 대출 부채 탕감이 나쁜 5가지 이유

Neal McCluskey
2022. 8. 23



<https://www.cato.org/blog/top-five-reasons-federal-student-debt-cancellation-bad-idea>

바이든정부가 연방정부 차원 대학생 학자금 대출 탕감 결정을 내릴 것(8/31 채무 상환 동결 기한)으로 예상되는 가운데, 이러한 정책결정은 매우 끔찍한 아이디어임

1 사회적 승자에 대한 지원

- ❖(소득 프리미엄) 대학 학위소지자는 고졸에 비해 평균 최소 120만불 추가 소득 기대, 대학원 학위시 소득 프리미엄이 평균 최소 160만~최대 310만불 예상
- ❖(직업 안정성) 학사 이상 학위소지자의 실업률은 평균 8.4%로, 고졸(17.6%) 또는 그 이하(21.1%)에 비해 훨씬 낮음

2 역진적인 정책 (Regressive)

- ❖탕감계획 시뮬레이션 결과, 최저 소득자 보다 고액 연봉자들에게 혜택이 될 것, 이유는 고소득자일수록 대학진학 등에 더 많이 대출하는 경향 있음

3 납세자에 대한 과도한 부담

- ❖1만달러 탕감시 납세자에게 약 2,600억 달러, 한도 없는 5만달러 차용시는 약 1조 달러 비용 부담, 총 금액 탕감시 납세자에게 1조 6천억 달러 이상 비용 부담하는 셈

4 물가 상승 촉진

- ❖사립대 4년제의 경우 학사 부대비용(수업료/숙식 등)이 30년전('90-'91년)에 비해 현재 86% 증가, 공립4년제는 같은 기간 118% 급증
- ❖여러 연구결과 대학의 지원금이 인플레이션을 촉진함 증명(ex: 뉴욕 연방준비은행, 학자금 대출 1달러 증가시 대학 학비는 60센트 인상)

5 위헌적

- ❖예산의 권한은 행정부가 아닌 의회의 권한임. 대통령의 일방적인 최대 1.6조달러의 탕감 계획은 명백한 권한 위배



SUMMARY

Gorbachev: Conflicted Catalyst of Cold War's End

고르바초프 타계, 정치경제적 성과 평가

Thomas Graham
2022. 8. 31



<https://www.cfr.org/article/mikhail-gorbachev-death-conflicted-catalyst-cold-wars-end>

고르바초프 집권 6년 동안, 러시아 국내외에서 눈에 띄는 성과 이룩

- ❖본래 단호한 공산주의자였지만 결과적으로 소련 사회의 공산주의 종식
- ❖고르바초프는 러시아 국내 개혁이 교착상태에 빠지자 공산주의 자체가 문제의 근원이라 인식
- ❖결국 마르크스-레닌주의를 버리고 개방적인 정치 체제를 위해 공산당의 권력을 해체, 소련 역사상 가장 자유롭고 공정한 선거를 이끔

고르바초프는 러시아 경제에 부담이 되는 군수산업을 개혁하고 내부 재건에 집중할 수 있도록 美와의 냉전 긴장을 줄여야 한다 생각

- ❖그 방법은 소련의 전통과의 단절: 미국과의 군수 경쟁 폐기, 마르크스주의에 기반한 외교 접근법 포기, 민주적 규범 지지

서양 사회에서 고르바초프는 냉전 종식에 대한 기여, 소련과 러시아의 전통으로부터 단절하려는 의지와 미국과의 보다 건설적인 관계를 향한 그의 노력으로 기억될 것