지식경제부 Ministry of Knowledge Economy	**보도자료**	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
'12년 10월 18일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 로봇산업과 강감찬 과장(2110-5619), 고상미 사무관(5630)		

지경부, 로봇 미래전략 (2013~2022) 발표

- **미래 로봇사회를 구현할 4대 로봇 Challenge Project 추진**
- **로봇시장, 2011년 2조원에서 2022년 25조원으로 확대**
- **IT·BT 등이 주도하던 융합시장은 2022년 로봇융합으로 전환**
- **로봇 활용·융합사회 본격화를 위한 「로봇활용사회기본법」 제정 검토**

□ 지식경제부는 10.17.(수) 14:00 양재역 엘타워에서 홍석우 장관과 로봇 전문가 300여명이 참석한 가운데 범국가적 차원에서 향후 10년의 로봇정책 방향을 제시한 『로봇 미래전략(2013~2022)』을 발표하였음

○ 지경부는 지난 10년간 로봇산업이 10배 이상 성장 하는 등 큰 발전과 경제적 기여가 있었으나, 국내외 기술·시장 등 여러 여건의 변화로 새로운 로봇 중장기전략이 필요했다고 추진 배경을 밝힘

□ 『로봇 미래전략(2013~2022)』은 과거 新산업으로서 로봇산업을 육성하는 전략에서 벗어나, 이제는 범국가적 로봇 활용·융합과 로봇산업의 주력산업화, 그리고 이를 위한 로봇 거버넌스를 제시한 것이 큰 특징

○ '2022년 세계 최고의 로봇활용 국가*'라는 로봇 미래비전은, 로봇이 全기술·산업 분야에서 융합·보편화(Robotization)되는 로봇 빅뱅을 통해 대규모 로봇시장이 형성됨으로써 1인 1로봇의 Pax Robotica 시대가 현실화되는 미래상을 담아낸 것임

* 국민의 삶의 질 향상을 위해 로봇 기술을 제일 잘 활용하는 국가
  ⇨ 로봇을 생활 여러 부문에서 폭넓게 활용하여 대규모 수요가 창출됨으로써 대량 보급 및 가격 하락이 가능해지고, 일정 정도의 시장규모와 소비패턴이 형성됨으로써 다시 로봇 생산도 촉진되는 선순환적 구조

* IFR(국제로봇연맹)에 따르면, '11년 현재 우리나라는 이미 제조용 로봇 부문에서 세계 최고수준의 로봇밀도(노동자 1만명당 제조용 로봇 사용 대수)를 기록하고 있으므로, 향후 서비스용 로봇의 활용도를 높이는 것이 중요
  - 로봇밀도 최고 그룹 : 한국(347), 일본(339), 독일(261) (로봇밀도 평균 : 55)

○ 지경부는 미래 메가트렌드의 변화(키워드 : 고령화·복지·안전·인력난·자원부족 등)에 따라 편리하고 안전하며 건강한 삶을 위한 로봇*의 수요도 대폭 증가할 것이라고 전망하고,

* 미래 로봇 수요 : 산업 경쟁력을 담보해줄 첨단 제조 로봇, 안전을 확보하고 극한 환경에서 위험한 임무를 대신해 줄 국방·극한작업 로봇, 헬스케어·교육 등 라이프케어 및 에듀테인먼트 로봇 등

○ 이에 따라 로봇정책 패러다임도 과거 연구개발 및 개별산업 중심에서 로봇 기반의 융합과 활용, 로봇산업의 글로벌화 및 생태계 조성, 서비스화 등으로 바꾸고, 로봇정책의 목표를 새롭게 설정함으로써 미래 로봇사회 도래에 적극 대비할 필요가 있다고 밝힘

□ 『로봇 미래전략(2013~2022)』의 주요 내용은 다음과 같음
(☞ 상세 내용은 첨부한 요약보고서 참고)

① 먼저, 인간과 로봇이 함께 하는 미래 사회 구현을 위해 10년간 3,500억원 규모(잠정)*의 '4대 로봇 대형 도전과제'를 추진

* 사업을 구체화하여 '13.7월 예비타당성조사 시행을 요청할 계획

○ 4대 과제는 사회적 파급효과, 기술적 도전 등을 고려하여 선정
▲극한 재난대응 로봇 개발, ▲로봇 헬스타운 조성,
▲인간협업형 로봇 공장 구축, ▲인간친화형 가사지원 로봇 개발

* 사회안전 지킴이 : 안전사회 실현을 위한 '극한 재난대응 로봇'
* 복지사회 지원 도우미 : 지속가능한 복지사회 구현을 위한 '로봇 헬스타운'
* 함께 일하는 일꾼 : 한차원 높은 산업 경쟁력을 위한 '인간협업형 로봇 공장'
* 일상생활의 동반자 : 삶의 질 업그레이드를 위한 '인간친화형 가사지원 서비스 로봇'

○ 대규모 R&D, 인프라 구축, 시범보급사업 등이 결합된 패키지 형태로 향후 10년간 추진할 예정

② 둘째, 2011년 2조원 규모인 신산업 수준의 로봇시장을 2022년에 25조원의 주력산업 수준으로 고도화하도록 로봇산업 체질을 변화

○ 스마트 시대와 서비스로봇의 폭발적 성장에 대비하여 로봇 HW에 서비스·콘텐츠를 접목한 로봇 비즈니스('서비스로서의 로봇')를 추진하여 자생적·개방적 로봇 생태계로의 발전을 유도하고,

○ 내수 중심의 로봇산업이 세계 시장으로 나아갈 수 있도록 수출 확대, 국제 R&D, 국가간 로봇 협력채널 구축 등의 글로벌화 지원

③ 2022년 로봇이 범국가적으로 활용되는 All-Robot 시대 구현을 위해 로봇 주도형 융합 확산 추진

○ 현행 개별 로봇 연구 및 보급 중심의 「지능형로봇 개발·보급 촉진법」을, 향후 인간과 로봇이 공존하는 사회에 대비하여 안전성·윤리성을 강조하고 로봇 융합·활용·서비스 산업의 육성을 촉진할 「로봇활용사회기본법」으로 전환하는 방안 검토

○ 로봇과의 기술 친화도 및 융합 가능성이 높은 자동차·의료·국방·교육 등을 4대 중점 로봇융합산업으로 선정하고, 로봇과의 융합 및 보급·활용을 체계적으로 지원할 예정

□ 금번 로봇 미래전략 보고대회에서는 미래 로봇 사회 및 기술 전망, 자동차-로봇 융합산업에 대한 발표와 로봇 연구기관들간의 「로봇산업 발전을 위한 업무협력 협약서」(MOU) 체결도 함께 진행되었음

○ 광운대학교 김진오 교수는 「로봇과 함께 하는 미래 사회」라는 발표에서, 로봇 사용대수는 국가경쟁력의 척도라고 하면서, '로봇 빅뱅'은 로봇이 로봇을 만드는 사회이며, 특히 "Robot Insourcing"으로 새로운 일자리를 창출하고 "Robot 인문학"을 통해 새로운 형태의 인간-로봇 공존사회를 만들어 나가는 것이 중요하다고 강조

○ 한국산업기술평가관리원의 이상무 로봇PD는 「로봇 미래기술의 진화」 발표에서, 첨단 기술은 로봇으로 수렴(Robot Convergence)되고 로봇 기술은 다시 다른 산업으로 응용 확산(Robot Divergence)되는 로봇 기술의 특징을 설명하면서, 클라우드 로봇, 스마트폰 기반 로봇, Co-Robot 등 로봇의 기술개발 방향에 대해 전망

○ 끝으로, 현대자동차 연구개발총괄본부의 이기춘 이사는 「로봇과 자동차」라는 주제로 로봇 인지기술을 이용한 DSM 기술*, 충돌 예측 및 판단 제어 기술을 활용한 SCC 기술* 등 로봇과 자동차 기술간의 융합을 통한 양 산업의 발전 방향에 대해 소개

* DSM : Drive State Monitoring : 운전자 상태 파악을 통한 위험 알림
* SCC : Smart Cruise Control : 전방차량 감지를 통한 자동 일정거리 유지

○ 아울러, 6개 로봇 연구기관 및 2개 지원기관*은 업무협력 협약서(MOU)를 체결하고, 앞으로 로봇 미래전략의 적극적인 실행을 통해 로봇산업의 지속적인 발전을 지원해 나가기로 다짐하였음

* 한국과학기술연구원(원장 문길주), 생산기술연구원(원장 나경환), 전자통신연구원(원장 김흥남), 기계연구원(원장 최태인), 전자부품연구원(원장 김경원), 로봇융합연구원(원장 윤증민), 로봇산업진흥원(원장 주덕영), 로봇산업협회(회장 서유열)

□ 홍석우 장관은 만담, 춤, 노래로 구성된 로봇공연*을 관람한 후, 산업기술과 문화가 교차하는 로봇산업이야말로 진정한 융합산업이라고 평가하고, 로봇산업이 지난 10년간 주력산업의 성장 등 국가경쟁력 발전에 기여해 온 점에 대해 로봇인들의 노력을 격려함

* 로보데스피안(이산솔루션)이 사회를 보는 가운데 싸이의 강남스타일 로봇 댄스 공연(로보빌더)과 음악로봇 '마리'의 악기연주(코이안)로 행사를 시작

○ 10년 후 로봇 융합시대를 열어가기 위해 정부는 기업들이 미래 시장을 선점할 수 있도록 연구개발을 강화하는 한편, 관련 제도를 개선해 나가겠다고 하면서, 로봇인들도 보다 넓은 시각으로 해외 무대에서 큰 꿈을 펼쳐나갈 것을 당부하였음

□ 지경부는 금년 11월부터 동 로봇 미래전략을 구체화하여 세부 실행방안을 마련해 나갈 계획이라고 밝힘

○ 11월에는 MOU에 따른 로봇산업진흥협의체와 Robot Virtual Lab을 조직하고, 지경부 로봇 R&D 사업 효율화를 위한 '로봇 R&D 통합 워크샵'을 개최하며,

○ 12월 중에는 로봇 인력수급 전망 및 인력양성 방안 수립을 위한 '로봇 인력 워크샵' 및 4대 중점 로봇융합 추진 전략 마련을 주제로 한 로봇융합포럼을 개최할 예정

□ 동 로봇 미래전략은「지능형로봇 개발·보급 촉진법」상 규정된 '지능형로봇 기본계획'(5개년)보다 장기 비전 설정을 위한 중장기 전략(10년)으로서,

○ 2013년 하반기에 로봇 미래전략 내용을 바탕으로 '제2차 지능형 로봇 기본계획(2014~2018)'을 수립할 예정임

* '13.12월 제1차 지능형로봇 기본계획이 종료될 예정이므로, '13년 하반기 중에 제2차 기본계획 수립을 위한 TF를 구성할 계획

첨부 1. 로봇 미래전략 보고대회 행사 개요
2.『로봇 미래전략(2013~2022)』보고서
3.『로봇 미래전략(2013~2022)』발표자료
4.「로봇산업 발전을 위한 업무협력 협약서」

첨부1 로봇 미래전략 보고대회 행사 개요

□ 행사 개요

○ (일시·장소) 10.17(수) 14:00~17:25 / 양재역 엘타워 6층(그레이스홀)

○ (행사 내용) 1부 로봇 미래전략 보고, 2부 전략에 대한 구체적 실행방안 토론회(로봇연구기관협의체·로봇융합포럼 주관)

○ (주요 참석자) 홍석우 지식경제부장관, 이현구 과학기술특별보좌관, 심학봉 의원, MOU 체결 로봇 연구/지원 기관장 8인(KIST, KITECH, ETRI, KIMM, KETI, KIRO, 로봇산업진흥원, 로봇산업협회) 등

□ 행사 세부내용

시 간		순 서	비 고
(1부)『로봇 미래전략(2013~2022)』보고대회 (85분)			
14:00~14:15	15'	▪ 개회	- 사회자(김진숙 아나운서)
		▪ '로봇의 현재와 미래' 로봇 공연 - 로보데스피안 만담 - 댄싱크루 강남스타일 공연 - 마리 실로폰 연주공연	- 이산솔루션 - 로보빌더 - 코이안
14:15~14:23	5' 3'	▪ 축사	- 지식경제부 장관 - 심학봉 의원
14:23~14:33	10'	▪ 로봇과 함께하는 미래사회 전망	- 광운대 김진오 교수
14:33~14:48	15'	▪ 로봇 미래전략 발표	- 지경부 로봇산업과장
14:48~14:58	10'	▪ 로봇 미래기술의 진화	- 산기평 이상무 로봇PD
14:58~15:08	10'	▪ 로봇과 자동차	- 현대자동차 이기춘 이사
15:08~15:23	15'	▪ 로봇산업 발전을 위한 업무협력 협약(MOU) 체결	- 로봇연구기관장 6인 - 진흥원장, 협회장 (지경부 장관 입석)
15:23~15:25	'2	▪ 1부 폐회 및 정리	- 사회자
15:25~15:35	10'	▪ Coffee Break	회의장
(2부) 미래전략 실행방안 토론회 (110분)			
[1] 4대 로봇 Challenge Project 추진방안			
15:35~15:45	10'	▪ 추진 배경 및 경과 설명	주관 : 로봇연구기관협의체
15:45~16:25	40'	▪ 4대 과제 취지 및 주요내용 발표	
[2] 로봇-타 산업간 융합방안			
16:25~16:35	10'	▪ 현황 및 경과 설명	주관 : 로봇융합포럼
16:35~17:15	40'	▪ 산업간 융합방안 토론	
17:15~17:25	10'	▪ 폐회 및 정리	사회자

로봇 미래전략 (2013~2022)

2012. 10. 17.

지 식 경 제 부

목 차

Ⅰ. 미래 전략의 필요성 : "로봇 빅뱅" 임박 ····· 1

Ⅱ. 로봇산업의 중요성과 로봇의 미래 ····· 2

1. 로봇산업의 성장과 경제적 기여
2. 미래사회에 필수적인 로봇
3. 미래를 위한 새로운 준비

Ⅲ. 비전 2022 : 세계 최고의 로봇 활용 국가 ····· 6

1. 비전 달성을 위한 4대 로봇 Challenge Project

2. 비전 달성을 위한 추진 전략
(목표 1) 2022 로봇시장 25조원 달성
⇦ (전략 1) 로봇산업 고도화 및 주력산업화
(목표 2) 2022 All-Robot 시대 구현
⇦ (전략 2) 로봇 주도형 융합 확산

Ⅳ. 주체별 역할 분담과 협력 ····· 14

Ⅴ. 향후 추진계획 ····· 16

Ⅰ. 미래 전략의 필요성 : "로봇 빅뱅" 임박

1 로봇의 두 얼굴 : 긍정적 인식으로의 변화

○ 로봇은 '인간의 지배를 받는 일하는 노예'로서, 사람을 대신하여 어렵고 위험하고 반복적인 작업을 하는 기계로 처음 출발

* Robot : 1920년 체코슬로바키아 극작가 카렐 차페크의 희곡 "Rossum의 만능 로봇"에 등장한 체코어 'Robota'에서 유래

○ 그러나 '지능'을 가진 로봇은 인간의 일자리를 빼앗고 인간을 지배하기에 이르는 파괴적인 이미지로 한동안 오해

* Isaac Asimov의 "I, Robot"(1950)이 언급한 로봇의 위험성과 로봇 윤리, 터미네이터·매트릭스 등에서 생각할 줄 아는 로봇이 가진 파괴력과 위험

○ 최근의 로봇은 3D 산업에서 인간을 돕고, 테러의 위험으로부터 인간을 보호하며, 일상 생활을 보조하는 단계로 진화

* 사람과 협업하는 경량 산업로봇 LWR('08), 후쿠시마 원전에 투입된 폭발물 탐지·처리로봇 Packbot('11), 하반신마비 장애인용 보행 보조기 Rewalk('08) 등

⇨ 로봇이 인간의 삶을 향상시킨다는 긍정적 인식으로 변화

2 로봇 빅뱅 시대 임박 : 1인 1로봇의 Pax Robotica 현실화

○ 첨단 기술은 로봇으로 수렴(Robot Convergence)되고, 로봇 기술의 발전은 다시 여러 산업 분야로 응용·확산(Robot Divergence)

* 로봇은 IT·BT 등 기술의 혁신적 발전과 융·복합화, 저출산·고령화 사회, 안전에 대한 요구 등의 메가트렌드에 가장 부합

○ 全산업·기술에서 로봇의 보편화(Robotization)로 '로봇 빅뱅'의 대규모 로봇시장 형성, 1인 1로봇의 Pax Robotica 시대가 현실화될 전망

* 앞으로의 로봇산업은 타 분야의 로봇활용에 의해 파생된 산업, 즉 로봇 기반 서비스의 확대를 통한 '복지·교육·문화+로봇'의 범위로까지 확장

○ 미래 로봇은 단순한 기계에서 벗어나 인간과 함께 하며 삶의 질을 높이는 동반자로서의 역할을 할 것으로 기대

⇨ 로봇을 어떻게 활용할 것인가를 미리 준비하는 것이 다가올 대한민국의 미래를 보장하고 선진국과의 경쟁에서 이기는 길

Ⅱ. 로봇산업의 중요성과 로봇의 미래

1 로봇산업의 성장과 경제적 기여

1 (성장동력으로서의 로봇산업) 지난 9년간 생산·고용·수출 등 모든 측면에서 지속 성장, 특히 최근 3~4년간 두드러진 양적 증가율 시현

○ (연도별 성장) '03년 정책적 지원이 본격화된 이래, 지난 9년간 10배 이상 성장(연평균 증가율 37%)하여 '11년도에는 생산 2조원 돌파

* 로봇 생산액 : ('03)1,679억원 → ('09) 10,202억원 → ('11)21,464억원

* 국내 로봇생산의 77%를 차지하는 제조용 로봇은 '10년도 생산금액 기준 세계 4위, 연간 출하대수 기준 세계 1위

○ (경제적 기여) 이에 따라, '03~'11년간 로봇 기업수가 6배 이상 증가하면서 고용 및 수출에 미치는 영향력도 대폭 증대

* 고용창출 : ('04)3,067명 → ('07)6,165명 → ('11)10,509명
  수 출 : ('04)904억원 → ('07)1,809억원 → ('11)5,211억원

2 (국민경제 효과가 높은 로봇산업) 로봇 활용을 통한 경쟁력 향상, 연관 산업에 미치는 영향 등 고려시 경제적 기여도가 더 클 것으로 평가

○ (전후방 효과) 로봇산업은 제조·SW·서비스·컨텐츠 등 각 산업별 가치사슬이 다층적으로 밀접하게 연계되어 있어, 전·후방산업의 동반성장 및 고부가가치화를 견인하는 핵심적 역할

○ (유발효과) '11년도 로봇산업은 직·간접적으로 생산액 4.86조원, 부가가치 1.33조원, 고용 19,000명을 유발하는 효과

* 생산유발 : 2.15조원 × 2.2265, 부가가치유발 : 2.15조원 × 0.619,
  고용유발 : 2.15조원 × 8.8

2 미래사회에 필수적인 로봇

1 (미래 메가트렌드에 따른 로봇수요) 全세계적 저출산·고령화로 산업 구조 및 라이프 스타일 대변동
⇨ 제조업의 생산성 경쟁 심화, 복지수요 및 안전에 대한 관심 증가
⇨ 편리하고 안전하며 건강한 삶을 위한 로봇 수요 증대

○ (제조용 로봇) 생산 인력 및 전문 기능공 부족, 정년 후 재취업하는 고령 근로자 증가, 중소기업의 로봇 활용 필요성
⇨ 산업 경쟁력을 담보해줄 첨단 제조로봇의 수요 증가

○ (국방·극한작업 로봇) 자원의 무기화, 환경규제 강화, 국지적 테러 증가 등으로 극지·심해저·분쟁지역 등 인간의 활동 영역 확장
⇨ 안전을 확보하고 위험한 임무를 대신해 줄 극한작업 로봇 수요 증가

○ (對人 서비스 로봇) 소득 증가, 저출산·고령화, 개인화로 웰니스에 대한 욕구 강화 및 가족·여가생활 위주로 생활 패턴 변화
⇨ 헬스케어·교육 등 라이프케어 및 에듀테인먼트 로봇 수요 증가

2 (경쟁국의 로봇정책 강화) 일자리·경제성장을 위한 제조업 부흥 및 잠재가치가 높은 서비스로봇 시장 선점을 위해 국가간 경쟁 가속화

○ (미국) 국방·우주탐사 로봇에 대한 기존의 투자에 더하여, 제조업 선진화를 위한 로봇 및 일상생활에서 인간을 돕는 Co-Robot 지원

○ (유럽) 의료·복지를 위한 서비스로봇 기술에 중점을 두고 있으며 중소 제조업 활성화를 위한 중소기업용 로봇의 중요성 강조

○ (일본) 산업용 로봇 세계 1위의 경쟁력을 바탕으로, 실버·의료 부문 서비스용 로봇에 투자 확대 및 안전성 국제 표준·인증 선점에 주력

○ (중국) 첨단 제조로봇으로부터 우주·극지개발에 이르기까지 기초·원천 및 응용기술을 폭넓게 지원하여 세계 최대의 로봇시장으로 부상

3 미래를 위한 새로운 준비

1 (로봇의 패러다임 대전환) 경제·사회 전반에 걸친 메가트렌드 변화에 대응하여 미래 로봇에 대한 재해석을 통한 새로운 시각과 정책 필요

○ (관점·철학) 로봇을 제품 중심의 小산업으로 바라보는 관점을 넘어서서 로봇을 활용하여 사회전체를 어떻게 발전시킬 것인가를 고민
* 로봇의 산업화(제조·서비스 로봇 개발) ⇨ 全산업의 로봇화(로봇 활용)

○ (정책 방향) 로봇산업의 기반 구축 정책으로부터 다각화된 지원 방식 및 로봇산업-타 산업간의 융합·확대로 정책의 중심 이동
* 인프라 구축 및 R&D 중심 투자 ⇨ 인력양성·동반성장 등 다각화된 지원

○ (타겟 시장·제품) 국내 시장을 벗어나 글로벌 무대로 진출하고, 新시장·제품 및 新 비즈니스 모델을 창출
* 로봇 단품 판매 ⇨ 콘텐츠·관련 서비스와 연계된 '로봇 서비스'의 비즈니스화

2 (전략목표 재설정) 초기시장 창출을 위해 노력하는 신산업으로서의 위치를 넘어서서 안정된 주력산업으로서 로봇산업의 위상 재설정

○ (인력 양성) 고급 인력의 영세 로봇중소기업 취업 기피 현상 ⇨ 스펙트럼이 넓은 로봇분야에 걸맞는 융복합형 로봇인력 확보

○ (기술 고도화) 상품화 위주의 R&D ⇨ 핵심원천기술·핵심부품 개발을 통해 선진국과의 기술격차 기간 단축

○ (글로벌화) 중소 로봇기업의 낮은 인지도 및 수출 관련 정보 부족으로 소수 기업의 제한된 품목 수출 ⇨ 안정적인 해외 수요처 확보, 수출 전략품목 확대로 다양한 기업의 해외 진출

○ (생태계 조성) 산업 초기단계의 비효율적·폐쇄적 생태계 구조 ⇨ 지속성장 가능한 자생적·개방적 생태계 확보

○ (산업간 융·복합) 주력산업의 제조로봇 활용, 첨단 기술의 로봇산업 적용에 한정된 융합 ⇨ 로봇과 콘텐츠·서비스 융합으로 확산

[참고] 국내 로봇산업의 SWOT 분석

내부 역량 / 외부 환경	Strength	Weakness
	· 높은 로봇 적용도를 가진 제조 기반(자동차, 반도체 등) · 정부의 적극적 지원 정책 · 국민들의 높은 로봇수용도 · 우수한 교육·의료·IT 기반	· 협소한 내수시장 · 원천·핵심부품 기술 열위 · SW·콘텐츠 생태계 취약 · 산학연 역량의 분산 · R&D-상업화간 약한 연결고리
Opportunity · 로봇과 IT 등 타 기술의 융합·확산 · 미래트렌드 변화에 따른 새로운 로봇수요 창출 (고령화, 안보·안전 등) · 제조업용 로봇의 지속적 수요 증가	**S-O 전략 (공격)** · 제조용 로봇의 수출 확대 및 다양한 수요처 확보 · IT·교육·의료 기반의 서비스 로봇 개발·수출 · 제조부문 중심에서 전 분야로의 로봇융합 확대	**W-O 전략 (확대)** · 공공부문 주도의 전문서비스 로봇 수요 창출 (사회안전·인프라·의료복지용 로봇 보급·확산 등) · 산학연 연계, 부처별·지역별 협력체계 강화 · 로봇 신시장 선점을 위한 전략 강화
Threat · 높은 제품 가격과 생산비용간 괴리 · 경쟁국의 로봇 정책 강화 (中 추격, 美·EU·일본의 투자 확대) · 선도 기업의 높은 기술 및 비관세 장벽	**S-T 전략 (수비)** · 로봇활용사회기본법 제정 · 핵심 로봇융합산업 육성 · 부처별 로봇활용 제도개선 · 적극적인 해외 신시장 창출 및 규모 확대	**W-T 전략 (탈출)** · 선순환 로봇 생태계 조성 · 핵심부품 및 원천기술력 제고 · 연구성과물의 사업화 촉진 · 안전, 품질인증, 글로벌 표준화 지원

☞ **우리 로봇산업의 강점을 바탕으로 약점은 보완하고, 도전을 기회로 승화시키는 전략이 필요**

Ⅲ. 비전 2022 - 세계 최고의 로봇 활용 국가

비전

◈ **<비전 : 로봇강국> 국민의 삶의 질 향상을 위해 로봇기술을 제일 잘 활용하는 국가**

- 인간-로봇 공존 커뮤니티 구축
- 로봇 빅뱅을 통한 1인 1로봇 시대 구현

◆ **4대 로봇 Challenge Project 추진을 통해 구현**

- ▸ 사회안전 지킴이 (극한 재난대응 로봇)
- ▸ 복지사회 지원 도우미 (로봇 헬스타운)
- ▸ 함께 일하는 일꾼 (인간협업형 로봇 공장)
- ▸ 일상생활의 동반자 (인간친화형 가사지원 로봇)

추진 전략

(목표 1) 2022년 로봇시장 25조원

(전략 1) 로봇산업 고도화·주력산업화

- ▸ HW-SW-서비스 선순환형 로봇 생태계 조성
- ▸ 로봇산업의 글로벌화
- ▸ 로봇산업 공통기반형 R&D 강화
- ▸ 성장기반 강화 및 로봇수요 확대

(목표 2) 2022년 All-Robot 시대 구현

(전략 2) 로봇 주도형 융합 확산

- ▸ 「로봇활용사회기본법」 제정 검토
- ▸ 로봇 확장형 4대 중점 융합산업 육성
- ▸ 융합형 R-창의인재 양성
- ▸ 생활융합형 로봇문화 확산

1 2022 비전 달성을 위한 4대 로봇 Challenge Project

□ **(4대과제)** 사회 각 부문에 대한 파급효과 및 중장기 기술적 도전 의미 등을 고려하여 "4대 로봇 도전과제" 추진

① (사회안전 지킴이) 재난현장 대응 및 국가 기간시설 보호 등 안전한 사회생활 보장을 위해 정찰·재난대응·구조 로봇 및 이를 원격 관리하는 운영 시스템 개발

② (복지사회 지원 도우미) 고령자·장애인 등 사회적 취약자의 독립적이고 건강한 삶을 위해 재활·진단·치료를 주주기적으로 지원하는 로봇 헬스타운 조성

③ (함께 일하는 일꾼) 인간-로봇 공동 작업형 생산 환경 구현을 통해 근로 환경 및 기술 경쟁력 업그레이드가 가능하도록 인간 협업형 로봇 공장 구축

④ (일상생활의 동반자) 일반 가정에서 주부의 가사를 도와줌으로써 삶의 질을 업그레이드 할 수 있도록 인간친화형 가사지원 서비스 로봇 개발

□ **(추진방안)** 중기('13~'17)·장기('18~'22)로 구분하여 대규모 R&D와 인프라구축, 실용화/시범사업이 결합된 패키지 지원 형태로 추진

* 공익성 등 사회적 의미, 참여 가능한 연구기관의 수 등을 고려하여 4대 프로젝트 중 우선순위 부여 후 순차적 추진

○ R&D 목표 설정 및 진도 점검은 로봇 연구기관 협의체를 통해 진행하되, 각 프로젝트별로 주관/협조기관 선정

○ 시범보급사업, 제도개선, 인력양성, 국제협력 등 기타 정책사업과의 연계는 로봇산업진흥원·로봇산업협회에서 지원

○ 사업을 보다 구체화하여 '13.7월 중 예비타당성조사 시행 요청

* 총 예산규모 3,500억원(잠정)으로 예상
- (과제별) 재난대응 1,210, 헬스타운 960, 로봇팩토리 675, 가사지원 715
- (지원내용별) 원천R&D 2,390, 인프라 380, 제품화사업 230, 시범보급사업 500

[참고] 4대 도전과제별 공통·특화 기술개발 과제

기술/제품명		4대 도전 과제			
		극한 재난대응 로봇	로봇 헬스타운	인간협업형 로봇 공장	인간친화형 가사지원 로봇
공통 핵심 기술 (관련성 ●:大 ◔:小)	비정형환경 내 환경인식 및 자율주행	실외/3차원 ●	실내/다중복합 ◕	◐	실내/다중복합 ●
	로봇 SW플랫폼	안전성 보장 SW 플랫폼(단기) ◕	호환성보장 SW플랫폼(중기) ◐	실시간성 보장 SW 플랫폼(단기) ◕	호환성보장 SW플랫폼(중기) ●
	원격제어	힘반영 제어 →시간지연 강인제어 ●	원격 모니터링 ◔	힘반영 제어 →시간지연 강인제어 ◐	원격 모니터링 ◔
	안전성 평가	로봇전복 안전성 ◔	이동로봇 충돌안전성 ◕	로봇암 충돌안전성 ◐	로봇암 충돌안전성 →이동로봇 충돌안전성 ●
	힘·토크 센서	6축 ◕	소형 ◐	6축 ◕	소형 ◐
	구동 모듈	하모닉 감속기 ●	박형 고감속 감속기 ●	중공형 감속기 ●	박형 고감속 감속기 ●
핵심 요소 기술	중량물 작업을 위한 설계·제어	고가반하중 기구설계 →고중량물 핸들링로봇 제어	고가반하중 기구설계 →고중량물 핸들링로봇 제어		
	생체·운동 의지 인식 및 인터페이스		신호 인식 →의지 인식 →운동의도 인식		신호 인식 →의지 인식
	인간친화형 경량 로봇팔		경량 →안전관절 로봇팔		경량 →안전관절 로봇팔
	인식·판단		사용자 인식 →행위 인식 →의도 인식		사용자 인식 →행위 인식 →의도 인식
	이동 메커니즘	무한궤도 →생체모방형		고정형→이동형	휠형→족형
	협조작업	인간-로봇 협업 →군집로봇 협업		다중 로봇 작업 →인간-로봇 협조	
	로봇 지능기술	standalone 로봇지능 →클라우드기반 지능			standalone 로봇지능 →클라우드기반 지능
부품 기술	극한환경용 부품	고온환경용 재료 →고온환경용 부품			
	안전관절			저가반하중 →고가반하중	고강성안전 →유연안전관절
	스마트액추에이터	고용량 모듈		저용량모듈→ 고용량모듈	
공통 제품	양팔작업 로봇	모터구동 →유압구동	경량, 모터구동	경량, 모터구동 →중량물, 모터구동	경량, 모터구동
응용 제품		시설경계 로봇 환경감시로봇 인명구조 로봇 재난대응 로봇 심해저작업 로봇	재활 로봇 진단 로봇 장애보조 로봇 노약자 간호로봇	포장·조립·이송·가공 로봇	가사도우미 로봇 텔레프레즌스 로봇 정보도우미 로봇

2 2022 비전 달성을 위한 추진 전략

목표 1. 2022년 로봇시장 25조원 달성
⇦ 로봇산업 고도화 및 주력산업화

〈 기본 방향 〉

◈ 로봇산업의 고도화를 통해 주력산업으로서의 위상을 확보함으로써 시장·기업 규모를 대폭 확대하도록 지원

○ 현재 시장 도입기 후반부에 위치한 서비스용 로봇이 '17년 이후 고성장을 주도, 2022년 국내 로봇 생산규모 25조원 달성

(단위 : 억원)

	현재(2011)	2017(e)	2022(e)
전 체	21,454	86,637	248,487
제조용	16,479	55,719	74,319
서비스용	3,076	21,115	127,283
부품	1,909	9,803	46,885

◈ 제조용·전문서비스용·개인서비스용 등 분야별로 차별화된 전략*과 미래 로봇산업 전망에 부합하는 방법으로 시장 육성

* 제조용 로봇(B2B) : 일본·독일 Catchup 후 경쟁우위 확보 전략
* 전문서비스용 로봇(B2G) : 공공부문이 견인하는 로봇활용 확산 전략
* 개인서비스용 로봇(B2C) : 인터넷·스마트폰이 개척한 폭넓은 소비계층 공략

1 HW-SW-서비스 선순환형 로봇 생태계 조성

○ (기본방향) 로봇 HW·SW 기술의 공용화를 유도, 원천기술개발~서비스~콘텐츠 제작에 이르는 비즈니스 기반 로봇 생태계 구축

* 기존 단일 로봇제품에 서비스를 접목하여 로봇 서비스 시스템으로 고부가가치화, 新비즈니스 모델 창출 등 '서비스로서의 로봇' 지원
* 로봇용 콘텐츠·App으로 이루어진 온라인 스토어(오픈 소스) 구축
* 로봇 SW·HW 플랫폼의 저가·무상 보급을 통해 개방형 로봇 플랫폼 확보

○ (기대효과) 다양한 서비스를 통해 소비자 만족도를 제고하고, 견고한 value chain 형성 및 생태계의 자발적 형성·발전 유도

2 로봇산업의 글로벌화

○ (기본방향) 국가별 시장에 따른 유망 제품군 선정, 전략적 기술 확보 등을 고려하여 우리 기업/제품/연구개발(R&D)의 글로벌화 지원

* 해외 로봇전시회 내 한국관 운영 및 해외 상설 전시장 개설 지원
* 해외 로봇 기관·공학자들과의 기술 교류 및 공동 R&D 지원
* 수출 거점지역에 기업 공동 대리점·지사 개설, 현지 에이전트 및 관련 기업과의 매칭 등 지원

○ (기대효과) 수출 제품의 다양화, 기업의 해외진출 확대로 내수 중심의 한국 로봇산업으로부터 세계 시장을 선점하며 위상을 제고

3 로봇산업 공통기반형 R&D 강화

○ (기본방향) 원천기술, 공통기반기술, 핵심 부품개발에 집중하고, 제품 개발의 경우 초기시장·공공분야에 대한 전략적 투자 강화

* 로봇산업융합원천기술개발사업 원천형과제 지원 비율의 점진적 상향 조정
* 로봇특화 성능이 요구되며 국산화가 시급히 필요한 로봇 핵심부품 개발
* 연구원 보유 기술의 이전·사업화 및 기업 보유 특허기술의 사업화 지원
* 원천·핵심특허 선점이 가능한 미래 유망기술 기획·선정

○ (기대효과) 이동·작업·HRI·플랫폼 등 로봇 원천기술력 제고 및 사업화 활성화, 유망분야에 대한 특허 선점, 로봇 핵심부품의 국산화 등을 통해 로봇산업의 세계 최고수준의 기술경쟁력 확보

4 성장기반 강화 및 로봇 수요 확대

○ (기본방향) 표준·품질인증을 통해 제품의 신뢰성 확보하고, 시범보급사업, 전문전시회, 로봇랜드 등을 통해 대규모 수요 확대

* 서비스 로봇의 품질인증 확대 및 국제표준화를 선도하고, 제조용 로봇의 사용 확대에 대비 인간과 로봇 협업을 위한 안전성 평가 강화
* 4대 로봇 도전과제 및 4대 로봇융합산업 중심의 로봇 시범보급사업 추진

○ (기대효과) '22년 로봇시장 25조원의 주력산업에 걸맞는 로봇제품의 품질과 신뢰성을 확보함으로써 지속적 성장기반 및 수요 창출

목표 2. 2022년 All-Robot 시대 구현
⇦ 로봇 주도형 융합 확산

〈 기본 방향 〉

◈ 로봇산업이 주도하는 융합을 활성화하여 로봇이 산업·문화·가정 등 다양한 분야에서 全국가적으로 활용될 수 있도록 지원

* IT·BT·NT 중심의 융합에서 향후 로봇 중심의 융합시대로 발전할 전망

○ 「로봇활용사회기본법」을 통해 로봇활용의 안전성·윤리성 등을 규정, 인간과 로봇이 함께하는 사회의 기반 마련

○ 이를 바탕으로 생활 모든 부문에 로봇이 참여함으로써 로봇이 보편화(Robotization)되는 All-Robot 시대 기여

1 「로봇활용사회기본법」 제정 검토

○ (기본방향) '18년까지 한시법으로 운용 중인 「지능형로봇 개발·보급 촉진법」을 전면 개정, 로봇 중심의 융합 사회상 반영

* (목적) 로봇산업의 지속적 성장을 통해 각 부문에서 로봇의 활용범위를 확대함으로써 국민의 삶의 질을 향상시키는 복지국가 실현
* (추진체계) 로봇을 생산·활용하는 모든 경제·사회 부문의 산·학·연·관 전문가가 참여하는 '로봇의 범국가적 개발·활용 위원회' 구성
* (내용) 로봇 제품·서비스의 對人 안전성 표준·인증, 로봇윤리(Roboethics) 등 규제, 로봇산업 및 로봇 융합·활용·서비스 산업의 육성을 위한 R&D·인력·시범사업·제도개선 등의 지원 사항

○ (기대효과) 안심하고 로봇을 보편적으로 사용할 수 있는 국가 사회 기반을 마련함으로써 범국가적 로봇 활용 촉진과 발전에 기여

2 로봇 확장형 4대 중점 융합산업 육성

○ (기본방향) 자동차, 의료, 국방, 교육 등 4대 중점 부문의 로봇 활용 촉진을 위한 협력 네트워크를 구축하여, R&D, 비즈니스모델 제시, 테스트베드 조성 등 공동 추진

* 로봇과 타 산업 기관간 정기적 만남을 통해 양 산업간 기술·사업 융합이 가능한 비즈니스 모델 창출

* 로봇산업과 타 산업간 협력 지원센터 설치 및 공동 연구개발 추진, IT융합센터 및 산업융합센터와의 연계방안 마련, 로봇융합 분야의 대규모 테스트베드 지원

○ (기대효과) 로봇과 타 산업과의 융합을 통해 로봇시장의 확대 뿐만 아니라 로봇 융합형 혁신기술과 주력산업의 경쟁력 확보에 기여

3 융합형 R-창의인재 양성

○ (기본방향) 로봇시장 25조원 규모의 All-Robot 시대에 걸맞는 인력 양성 기반 확충 및 창의·융합형 글로벌 로봇 인재 배출

* 카네기멜론대학 로봇랩 수준의 World-class 로봇 스타공학자 육성
* 기업의 수요에 부합하는 현장맞춤형 실무인재, 차세대 로봇 CEO 육성
* 기업 애로기술을 해결해 줄 수 있는 산학연 연계형 인재 육성
* 관련 부문 전공자 및 경력직 종사자에 대한 로봇 교육프로그램 시행을 통해 융합형 인재 육성(바이오메디컬 로봇 과정, 로봇 공연기획자)

○ (기대효과) 실무-전문-고급-재직자로 이어지는 全주기 교육을 통해 로봇융합 기업의 인력수요에 대응하고, 창의인재 양성기반 강화

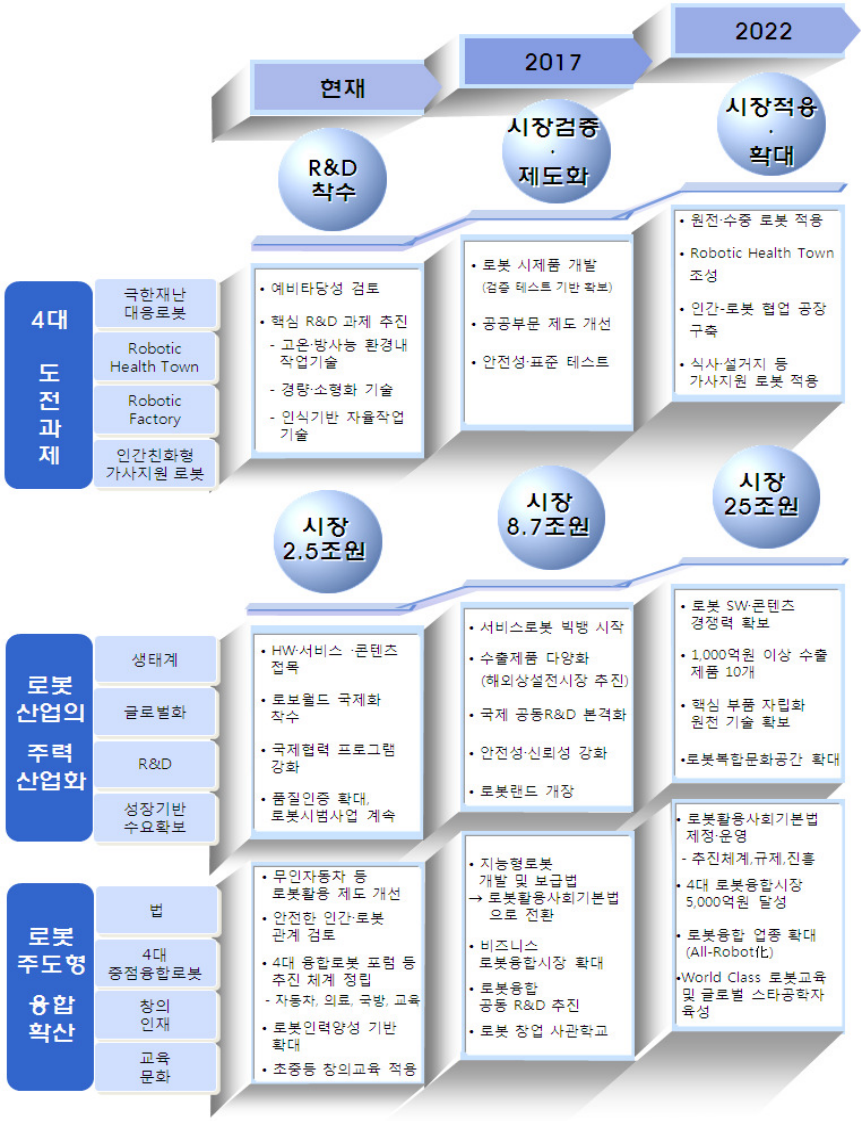
4 생활융합형 로봇문화 확산

○ (기본방향) 로봇이 국민 생활의 일부로 자리 잡을 수 있도록 창의교육·문화·과학기술 홍보대사로서 로봇의 역할 확대

* 로봇활용형 교육과정·교재(5R-STEAM) 개발, 대중적 로봇기술 교육 확대
* 소외계층 지원·역사탐방 등의 테마형 로봇공연, K-Pop 연계/전통형 한류 로봇공연 확산

○ (기대효과) 교육·문화 등의 全생활 분야에서 로봇융합을 확대하여 로봇에 대한 긍정적 인식을 확산하고 로봇을 보편적 존재로 인식

[참고] 2022 정책 로드맵 개관



Ⅳ. 주체별 역할 분담과 협력

〈 기본 방향 〉

◈ 로봇산업은 과거 정부의 적극적인 투자와 연구기관들의 경쟁적 연구 덕분에 상당한 성과를 거두었으나, 미래 로봇 융합과 활용 시대에는 새로운 거버넌스 구축 필요

○ 로봇을 산업화하는 단계를 넘어서서 로봇을 범국가적으로 활용하는 시대로 전환

◈ 향후 로봇에 대한 경쟁적 중복지원을 극복하고, 로봇과 연관된 주체들간의 역할 분담·특화 및 협력으로 전문성과 효율성을 강화

○ (정부) 로봇 시장이 가격·규모 등 모든 면에서 충분히 성숙하기까지 우선적으로 B2G(Business to Government) 시장을 중심으로 정부 주도의 로봇 수요·활용처(Application) 창출에 주력

* 산업의 첨단화·융합화로 로봇의 활용 사례가 늘어남에 따라 각 정부 부처별로 로봇관련 지원사업이 증가할 전망

○ (연구기관) 핵심 원천·부품기술 개발·국산화, 로봇 플랫폼 제작 등을 통해 기업의 기술력 제고 및 기술 이전·상용화 활성화

* 6개 로봇 연구기관간의 역할 조정·협력을 통해 로봇 R&D의 중복성을 방지하고 공익을 위해 필요한 기술, 현장에서 필요로 하는 기술 개발

○ (지자체) 지역별 로봇 지원기관간 협력 및 중앙-지역간 소통으로 인프라의 연계·활용도를 높여 지역 로봇기업의 경쟁력 제고

○ (기업) 혁신적인 R&D 투자와 창의적인 제품 개발을 바탕으로 공공부문에서의 충분한 시장 검증(reference)을 거쳐 해외마케팅을 전개, 글로벌 시장으로 진출

1 (정부) 부처간 로봇정책 소통 강화하여 로봇 수요·활용처 확대

○ 로봇산업정책협의회를 통해 R&D, 인력양성, 시범보급사업, 제도 개선 등 로봇 지원정책 관련 정보 공유 및 정책 조정·협력 강화

○ 각 부처 및 R&D 기관이 참여하는 범부처 로봇R&D 협의회를 구성, R&D 효율화 및 다부처 공동 기획과제 발굴·협의

2 (연구기관) 로봇 연구기관간 협력·전문성 강화로 기업의 기술력 제고

○ 現 '로봇연구기관협의체'를 연구기관의 로봇부문 R&D 과제 기획·협의를 위한 상설 협의체(Robot Virtual Lab)으로 격상

○ 4대 로봇 도전과제를 중심으로 공동 R&D 프로젝트를 추진하고, 연구기관 보유 기술의 산업계 이전 및 상용화 지원

* 연구기관 주관 R&D 과제는 묶음예산으로 지원하여 기관별 특화기술로 개발

3 (지자체) 지역별 특화·연계 강화로 지역 로봇산업의 활력 제고

○ 지역로봇지원기관협의회를 확대·개편하여 12개 지역 로봇지원기관과 정부·지자체·지역기업이 함께 참여하는 정례 협의회 발족

* 지역별로 산재되어 있는 로봇 장비·설비 저가 임대 및 공동 활용
* 지역 R&D의 경우 클러스터로 지원창구 단일화

○ 클러스터-지자체가 연계하여 지역별 특화로봇 육성을 위한 지역 순회 행사를 개최하는 로봇 지역 Week 개최

4 (기업) 내수형 중소·중견기업에서 글로벌 전문 로봇기업으로 성장

○ 정부지원 의존형 R&D에서 탈피하여, 10년간의 정부 투자성과를 활용한 도전적 민간 R&D 실행

○ 연구기관 개발 기술과 기업의 사업 아이디어를 결합한 창의적 비즈니스로 국내 틈새 로봇시장·융합시장 및 글로벌 로봇시장 적극 개척

Ⅴ. 향후 추진계획

1 「로봇 미래전략(2013~2022)」 발표 및 실행

○ 관계부처·로봇전문가의 의견을 추가 수렴하여 보완 후 '12.10.17(수) 보고대회를 통해 대외 발표 예정

* '12.10.25~28일 예정된 로보월드(Robot World) 행사와 연계
  : 정책 발표 → 전시회, 경진대회, 기술포럼

○ '미래전략'의 개별 목표 및 추진 전략별로 구체적인 실행계획 논의

- '12.11월 로봇산업진흥협의체 및 Robot Virtual Lab 조직
- '12.11월 로봇 R&D 통합워크샵 개최
  * 지식경제부 로봇 R&D 사업 점검 및 효율화방안 마련
- '12.11월 서비스로서의 로봇(로봇+교육 중심) 협의회 창설
- '12.12월 로봇 인력 수급전망 및 인력양성 워크샵 개최
- '12.12월 로봇융합포럼 개최
  * 4대 중점 로봇융합산업 중심 개편 및 융합 추진전략 마련

2 제2차 지능형로봇 기본계획 수립

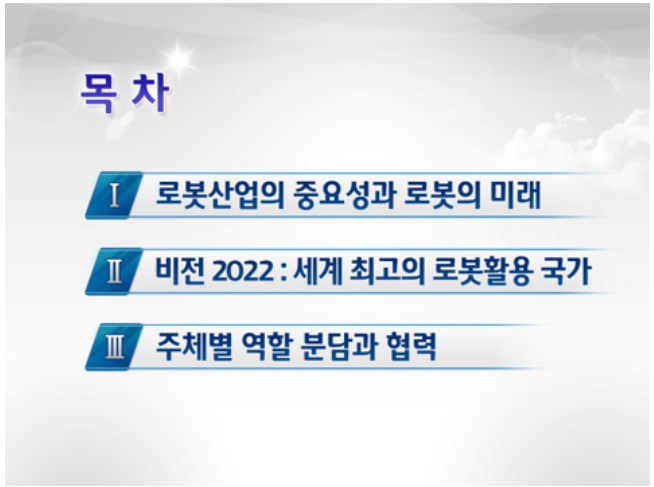
○ 동 로봇 미래전략은 「지능형로봇 개발·보급 촉진법」 상의 '지능형로봇 기본계획'(5개년)보다 장기 비전 설정을 위한 중장기 전략(10년)

○ '13.12월로 제1차 지능형로봇 기본계획이 종료되므로, 내년 하반기 중 제2차 기본계획 수립을 위한 TF 구성 예정

- 동 로봇 미래전략의 내용을 바탕으로 관계 부처 및 산·학·연 로봇전문가와 협의하여 수정·보완·구체화 작업을 추진할 계획

첨부3 『로봇 미래전략(2013~2022)』 발표자료









부가가치 높여 국민경제 발전에 기여



경쟁국의 로봇시장 선점 노력



메가트렌드 변화에 따른 미래 로봇수요 증가



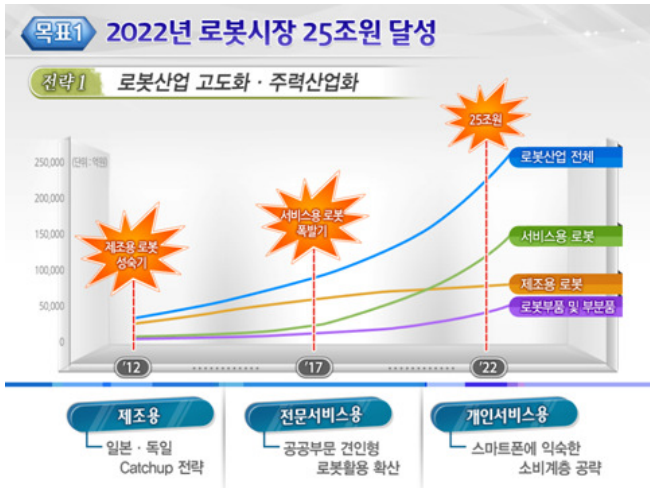
경험을 바탕으로 미래를 새롭게 설계




비전 2022 : 세계 최고의 로봇활용 국가
인간-로봇 공존 커뮤니티 구축
로봇 빅뱅을 통한 1인 1로봇 시대
“ 2022 로봇시장 25조원 ”
“ 2022 All-Robot 시대 ”
로봇산업 고도화, 주력산업화
전략1
로봇 주도형 융합 확산
전략2


4대 로봇 Challenge Project 추진 체계
패키지 지원
대규모 R&D+인프라구축, 수요창출
R&D
로봇연구기관협의체 공동 프로젝트
정책사업
시범보급사업, 제도개선, 인력양성, 국제협력
원천 R&D
인프라
제품화 사업
시범 보급사업
예산 규모
10년간 총 3,500억원
2013. 7월 예비타당성 조사
재난 대응
헬스 타운
협업형 공장
가사 지원


4대 로봇 Challenge Project
극한 재난대응 로봇
안전한 사회 실현
로봇 헬스타운
지속가능한 복지 사회
인간 - 로봇 공존 커뮤니티
인간협업형 로봇 공장
한 차원 높은 산업 경쟁력
인간친화형 가사지원 로봇
삶의 질 업그레이드


목표1 2022년 로봇시장 25조원 달성
전략1 로봇산업 고도화 · 주력산업화
25조원
로봇산업 전체
서비스용 로봇
제조용 로봇
로봇부품 및 부분품
제조용 로봇 성숙기
서비스용 로봇 폭발기
'12
'17
'22
제조용
일본 · 독일 Catchup 전략
전문서비스용
공공부문 견인형 로봇활용 확산
개인서비스용
스마트폰에 익숙한 소비계층 공략

HW-SW-서비스 선순환형 로봇 생태계 조성

서비스로서의 로봇
로봇 콘텐츠
생태계 조성



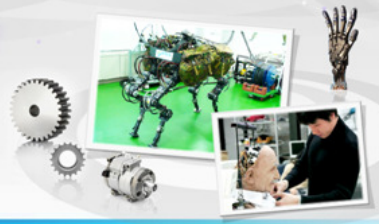


로봇산업의 글로벌화

수출 확대
국제 R&D
국가간 협력

핵심·공통 R&D 강화

원천기술 · 부품 개발
기술 이전 · 사업화
특허 연계





성장 기반 강화 로봇 수요 확대

표준 · 인증
로봇 전시회
로봇 문화공간

목표2 2022년 All-Robot 시대 구현

전략 2 로봇 주도형 융합 확산

전산업·기술에서 로봇 보편화 (Robotization)

- 로봇 빅뱅을 통한 대규모 로봇시장
- 1인 1로봇의 Pax Robotica 시대



Ford Model T - 대량생산으로 가격 하락



Internet - 표준화 및 서비스 확대

<로봇활용사회기본법> 제정 검토

범국가적 로봇 활용 추진체계
對人 안전성, 로봇윤리
로봇 융합 / 서비스 산업 육성





4대 중점 로봇융합산업 육성

비즈니스 융합
로봇-타 산업간 공동 R&D
보급 · 활용, 업종 확대


융합형
R - 창의인재 양성
World - class형 인재
현장맞춤 실무형 인재
학제간 융합형 인재
Carnegie Mellon
THE ROBOTICS INSTITUTE
생활융합형
로봇문화 확산
로봇 창의교육
테마형 로봇공연
전국 로봇 Week


주체별 역할 분담과 협력
부처간 정책소통
⇒ 로봇 수요·활용처 확대
• 로봇산업정책협의회
• 범부처 로봇
R&D 협의회
로봇 연구기관간 협력
⇒ 기술역량 강화
• Robot Virtual Lab
• 공동 R&D
• 통합 오픈랩
지역별 특화·연계
⇒ 지역 로봇산업 활력
• 지역로봇산업협의회
• 로봇 클러스터
글로벌
전문 로봇기업
• 도전적 R&D
• 창의적 비즈니스
• 해외 진출


손동섭
이상무
오상록
강성철
김영욱
박상덕
김진오
꿈과 열정이 함께 하는
로봇강국 코리아!

첨부4 MOU 내용

로봇산업 발전을 위한 업무협력 협약서

한국과학기술연구원, 한국생산기술연구원, 한국전자통신연구원, 한국기계연구원, 전자부품연구원, 한국로봇융합연구원, 한국로봇산업진흥원, 한국로봇산업협회 (이하 '각 기관')은 『로봇 미래전략(2013~2022)』의 적극적인 실행을 통하여 로봇산업의 지속적인 발전을 지원하기 위해 다음과 같이 합의한다.

1. 한국과학기술연구원, 한국생산기술연구원, 한국전자통신연구원, 한국기계연구원, 전자부품연구원, 한국로봇융합연구원 (이하 '로봇 연구기관')은 각 연구기관의 특성에 맞는 기술을 개발하고 분기별로 연구기관 공동 기술교류회를 개최하여 정보를 공유한다.

2. 묶음예산을 지원 받은 로봇 연구기관은 동 예산을 해당 기관이 지정한 로봇 부문의 기술개발에 한정하여 사용한다.

3. 로봇 연구기관은 『로봇 미래전략(2013~2022)』에 규정된 '4대 로봇 도전과제'의 추진을 위해 공동으로 기술개발 과제를 추진한다. 아울러, 한국로봇산업진흥원은 로봇 시범보급사업 등 기타 정책적 지원방안과 연계하며, 한국로봇산업협회는 기업이 필요로 하는 기술 수요를 발굴한다.

4. 각 기관은 기술 자문 및 인력 지원, 개발된 기술의 이전 및 사업화 지원 등을 통하여 로봇 기업의 발전을 위해 협력한다.

5. 각 기관은 로봇산업진흥협의체를 구성하여 동 협약서 이행을 위해 필요한 세부 추진방안을 마련하고 실행을 추진한다.

6. 본 협약의 효력은 서명일로부터 발생하며, 본 협약 체결 후 각 기관간 협약 종료의 서면 통지를 보내지 않을 경우 협약 기간은 1년 단위로 자동 연장된다.

2012년 10월 17일

한국과학기술연구원 원장 문 길 주	한국생산기술연구원 원장 나 경 환	한국전자통신연구원 원장 김 흥 남
한국기계연구원 원장 최 태 인	전자부품연구원 원장 김 경 원	한국로봇융합연구원 원장 윤 종 민
한국로봇산업진흥원 원장 주 덕 영	한국로봇산업협회 회장 서 유 열	