

로봇, 수요창출형 R&D로 시장규모 확대될 듯

사회안전로봇 기술개발 MoU 체결

오영호 산업자원부 제1차관은 5.28일 오전 11시에 한국석유공사 등 로봇수요기업 4개사, 삼성테크윈 등 로봇개발사업 4개사와 사회안전로봇 공동개발을 위한 MoU에 서명하였다. 수요창출형 R&D란 수요기업이 기술개발 초기단계부터 기술개발사양(spec.) 및 성능을 제시하고, 기술개발 단계별로 시험평가 등을 시행하여 개발수행기업에 환류(feedback)시켜 줌으로써 수요자가 요구하는 제품개발을 통해 사업화 성공가능성을 높이고, 시장적응력을 향상시켜 투자리스크를 경감하는 것이다.

로봇분야 최초로 적용되는 이러한 수요창출형 R&D는 기존의 공급자 위주 R&D에서 수요자 위주 R&D로 개편함으로써 기술사업화 성공률을 더욱 제고하고 산업화 초기단계인 로봇산업에 대한 투자의 불확실성을 획기적으로 해소할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

또한 투자회수기간을 줄이고 이를 R&D에 재투자할 수 있는 여력을 확보함으로써 선순환적 R&D 모델을 정립할 수 있을 것으로 전망되고 있다.

이는 지난 2월에 발표한 로봇 R&D 3대전략을 실천하기 위한 선도모델로서 추진되는 것이다.

〈로봇 3대 R&D 전략〉

- ① 수요기관 동시참여를 통한 수요창출형 R&D 체제구축
- ② 원천기술의 제품화를 위한 일관지원(Package形 지원) 체제구축
- ③ 효율향상을 위한 로봇에 전문화된 평가관리 시스템 도입

이번 MoU를 통해 수요기업은 기지감시 등 고유한 경계업무 외에 각 기업별로 필요한 화재감지(석유공사), 가스감지(가스공사), 지하전력구 감시(한전), 위험지역작업(한수원) 등의 기술개발사양을 발굴하여 로봇을 설계하고 개발기업과 공동으로 개발하게 된다.

또한 석유공사는 시제품 개발이 완료되는 2009년부터 서산 석유비축기지(960천㎡, 축구장 130개 면적규모)에 시제품을 설치하여 개발기업과 공동으로 현장테스트를 실시함으로써



제품의 신뢰성을 높여 향후 구매계약 체결을 검토할 계획이다.

사회안전로봇의 시장규모는 석유비축기지를 대상으로 할 경우 국내 약 1,000억원, 해외 약 2조원 가량으로 예측되며, 가스비축기지, 원자력발전소 등으로 시장을 확대할 경우 시장규모는 이의 2배인 약 4조원 가량으로 예측되어 대규모 시장창출효과가 기대되고 있다. 사회안전로봇 개발사업은 2011년까지 민관 공동으로 총 161억원(정부 104억원, 민간 57억원)을 투입하여, MoU를 체결한 4개 수요기업과 14개 개발기관(7개 기업, 4개 대학, 3개 연구소)과 공동으로 수행할 계획이다.

실내외 경비로봇, 휴대용 로봇, 감시카메라 및 통제센터 등을 개발하여 다수의 로봇이 위험지역을 24시간 경비하고, 침입자 발견시 이를 퇴치하는 기능을 수행할 수 있도록 추진할 예정이다.

한편 이날 서명식에는 개발기업인 삼성테크윈, 에스원, 다사테크, 컨벡스와 수요기업인 한국석유공사, 한국가스공사, 한국전력공사, 한국수력원자력의 사장 등을 포함, 관련 전문가 100여명이 참석하여 많은 관심을 보였다.

이번 MoU 체결은 개발단계에서의 협력은 물론, 외국의 석유비축기지 등 해외시장을 개발기업과 수요기업이 공동으로 개척하는 등 대기업-대기업-중소기업간 상생협력을 통한 동반성장의 선도모델로 자리잡을 것으로 기대되고 있다.

향후 산업자원부는 범정부적 로봇수요를 발굴하기 위해 관련 수요부처로 구성된 (假稱)로봇수요위원회 구성·운영을 위한 시스템을 구축하는 한편, 이번 MoU를 선도모델로 하여 교육로봇, 실버로봇, 국방로봇, 건설로봇 등 다양한 로봇에 대해 관련 수요부처와의 로봇개발협력 MoU를 확산해 나갈 계획이다.



사회안전로봇 개발개요

□ 사업 개요

- 사업명 : 집단(群) 로봇기술을 이용한 사회안전로봇 개발
- 1단계 사업기간·사업비 : '06~'09년(3년), 99억원(정부 64억원)
- ※ 총 사업기간·사업비 : '06~'11년(5년), 161억원(정부 104억원)
- 참여기관(총 18개) : 개발기관 14개(산7, 학4, 연3), 수요기관 4개

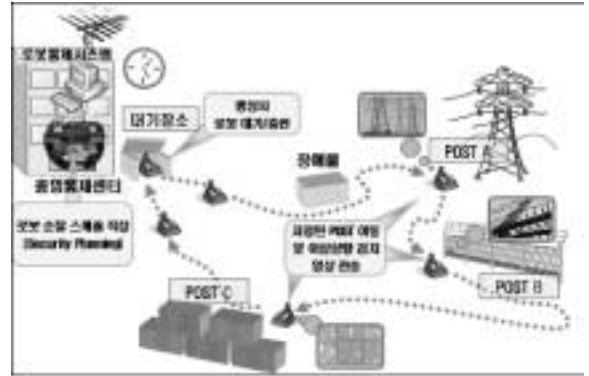
구 분	참 여 기 관	
개발 기관	산	삼성테크윈(주), (주)에스원, (주)다사테크, (주)컨벡스, (주)나노텍, 에버정보기술(주), 이지엔에스
	학	서울대, 중앙대, 고려대, 광운대
	연	한국생산기술연구원, 한국기계연구원, 포항산업과학연구원
수요기관	한국석유공사, 한국가스공사, 한국전력공사, 한국수력원자력(주)	

□ 기술개발 협력내용



□ 사회안전로봇 운영개념 예시

- ① 평시순찰 : 경비로봇은 24시간 자율순찰을 통해 현장 정보를 수집·분석하여 상황 발생여부를 판단, 이를 중앙통제센터에 전달하여 경비업무의 질적 수준 향상



<상황 1 : 경비로봇 평시순찰>

- ② 침입자대응 : 중앙통제센터의 지시에 따라, 로봇이 경고방송, 침입자 추적 및 예상도주로 차단 등을 수행하여 사건발생의 조기차단 및 관련 증거자료 확보 등 능동적인 경비업무 수행



<상황 2 : 경비로봇 출동>

- ③ 휴대용로봇 : 가스누출, 화재발생 등 사람이 접근하지 못하는 사고현장에 투척하여 현장상황을 확인할 수 있어 경찰, 경비인력의 신변안전을 보장



<상황 3 : 휴대용 로봇 활용>