지식경제부	보도자료	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
2012년 6월 28일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 산업기술개발과 문동민 과장(2110-5181), 한철희 서기관(5185)		

국내 산업기술 R&D의 성과와 기술 동향을 한 자리에

- 지경부, 「2012 대한민국 산업기술 R&D 전시회」 개최 -

- "함께 나누는 R&D, 더 따뜻한 세상" 을 컨셉으로 전시 구성 -

우리나라 산업기술 부문의 주요 R&D 성과물과 기술개발 동향을 한 자리에서 볼 수 있는 전시회가 열린다.

지식경제부는 28일 COEX(3층 C홀)에서 홍석우 장관, 황창규 R&D 전략기획단장 등이 참석한 가운데 『2012 대한민국 산업기술 R&D 전시회*』 개막식을 개최하고 3일간의 전시 일정에 막을 올렸다.

* 금년이 3회째 행사로서 2010, 2011년은 '지식경제 R&D 성과전시회' 명칭으로 개최

"함께 나누는 R&D, 더 따뜻한 세상"이라는 슬로건 아래 개최되는 금번 전시회는 **지식경제 R&D 관련한 최대 규모*의 전시회**로서,

* 감성기술관, 상생협력관, 융합기술관, 미래기술관, 으뜸기술관 등 6개관 총 1만㎡

193개 R&D 수행기관(중소·중견·대기업, 대학, 연구소)이 참여하여 **국민생활의 편익을 증진**하는 기술, **대·중소기업의 동반성장을 촉진**하는 기술 등 R&D 사업의 주요 성공사례를 보여줄 예정이다.

대표적 국민편익 기술로서 장애우가 음성으로 마우스·키보드 조작은 물론 문서도 제작하는 **'음성 인식 소프트웨어'**, 카드정보 누출 없이 결제가 가능한 **'스마트폰 전자결제 기술'** 등이 전시되며, 중소기업과 대기업이 공동 개발한 기술로서 **'차선 이탈 및 차량 충돌 방지 시스템'** 등이 선보인다.

아울러, 핵심기술의 국산화에 성공함으로써 제품 성능은 세계 최고 수준이지만 가격은 기존 수입품의 절반 수준으로 인하할 수 있는 **'부품 내부에 대한 3D 단층촬영 기술'**도 전시된다. (붙임 1)

한편, 중소·중견기업들은 삼성전자가 자체 개발하여 출원·등록한 **장애우 관련 특허** 중 **무상 허여*하기로 확정한 26개 특허**의 기술내용, 무상실시 조건, 신청절차 등에 대해 삼성전자 관계자와 전시장에서 직접 **상담**할 수 있다.(붙임 2)

* '12. 5. 30일 지식경제부, 한국산업기술평가관리원, 삼성전자간 MOU 체결

전시회 기간 중에는 **마이스터고·특성화고 학생, 다문화가정의 고교생** 중에서 **'과학 꿈나무'**를 초청*하여 전시관 특별 투어를 제공하고 과학기술에 대한 꿈을 키워주는 프로그램도 신설·운영할 계획이다.

* 개막식(28일) 당일 15명을 포함, 전시회 기간(3일)중 약 100명의 고교생 대표 초청

전시회와 병행하여 부대 행사도 다양하게 개최될 예정이다. (붙임 3)

우선, **'지식경제 R&D 완료 과제 성과발표회'**를 통해 정보통신, 부품소재, 기계수송 시스템, 바이오 헬스, 전기전자, 섬유화학 등의 분야에서 도출된 기술개발 성과 정보가 연구자들간 공유될 수 있는 자리가 마련된다.(6. 28~29일 COEX 3층 컨퍼런스 룸)

또한, **'상생협력 정보공유 포럼'**이 기술분야별로 개최되어, 수요 대기업의 니즈를 중소기업과 공유하는 '상생의 장'이 펼쳐진다. 중소·중견기업으로서는 대기업의 기술개발 전략을 이해함으로써 수요 기업의 R&D 방향에 대한 갈증을 해소할 수 있을 것으로 기대된다.(6. 28~29일 COEX 각 회의실)

끝으로, **'맞춤형 1:1 Biz Meeting'**이 개최되어 KOTRA, 중소기업진흥공단, 한국벤처캐피탈협회 회원사, 전담기관(산기평) 등이 수출, 판로 개척, 투자유치 등과 관련한 기업애로를 1:1로 상담해 주고 각종 지원 제도를 안내할 계획이다.(6. 28~30일 COEX 3층 C홀 전시장)

붙임 1 주요 전시 기술

1. 개 요

① 장애우를 위한 음성 인식 소프트웨어(한국전자통신연구원)

- 손을 사용할 수 없는 장애우들이 음성으로 마우스·키보드 등의 컴퓨터 장치를 조작할 수 있고 윈도우즈 환경에서 문서까지 제작

- 장애우와 일반인의 **정보격차를 완화**할 수 있고, 한국어로 음성을 입력하여 컴퓨터를 제어하는 기술로는 **국내 최초**(기존에는 영, 중, 일어만 가능)

② 보안이 강화된 스마트폰 전자결제 기술(주식회사 원)

- 신용카드 정보를 스마트폰에 최초 등록한 이후에는 비밀번호 입력만으로 결제가 이루어지는 시스템(제품 구매시 판매자에게 카드정보 제공 불요)

- **카드정보의 노출없이 결제가 가능**하여 **개인정보 보호 등 보안** 강화

③ 차선 이탈 및 차량 충돌방지를 위한 경보 시스템(현대모비스)

- 경보 시스템이 차선 이탈과 전방 차량과의 충돌 가능성을 감지하여 안전벨트 진동, 계기판 등으로 운전자에게 경고 신호를 전송

- 대기업과 중소기업이 공동으로 기술개발을 추진한 **상생협력의 사례**이며, 국민의 안전을 도모하는 기술로서 **교통사고율 저하**에 기여 예상

④ 기계부품 내부에 대한 3D 단층촬영 기술(한국생산기술연구원)

- 기계부품 내부까지 X-ray를 투과하여 촬영하고, 데이터를 3D 영상으로 고속 처리하여 내부 결함을 신속히 파악

- 그간 수입에 의존하던 핵심기술을 국산화함으로써 **성능은 세계 최고 수준이지만 가격은 수입품의 절반 수준**으로 인하 가능

2. 세부 내용

① 장애우를 위한 음성 인식 소프트웨어

출품기관명		한국전자통신연구원
지원현황	사업명	국민편익증진기술개발사업
	과제명	지체장애인을 위한 음성워드프로세서 및 음성컴퓨터 소프트웨어 개발
	연구비	58.52억원(정부 : 43.68억원, 민간 : 14.84억원)

□ **기술내용** (기술문의 : 한국전자통신연구원 이윤근, 042-860-1869)



○ 손을 사용할 수 없는 지체 장애인들이 음성으로 컴퓨터를 조작하거나 문서를 제작할 수 있도록 하기 위한 음성인식 핵심 기술 개발

– 대어휘(10만어휘급) 낭독체 연속어 음성인식 핵심 기술 개발

○ 음성 컴퓨터 SW 개발

– 일반 마우스/키보드와 동일한 기능을 가진 음성 마우스/음성 키보드 기능 구현
– 음성으로 컴퓨터의 장치를 제어할 수 있는 음성 장치제어 기능 구현

○ 음성 워드프로세서 SW 개발

– 윈도우즈 환경에서 문서작성 SW인 MS워드, 아래한글, 아웃룩 등과 연동, VUI 지원 기능 구현
– 음성-문자변환 및 문서편집 기능 구현
– 음성인식오류 수정 인터페이스, 사용자 사전 등록 기능, 사용자 적응 기능 구현

○ 국내 특허 2건 출원, 국내 논문 발표 2건, 프로그램 등록 2건

□ **기대효과**

○ 장애인도 비장애인과 동일하게 정보기기를 사용할 수 있는 환경을 제공함으로써 장애인의 정보격차(Digital Divide) 해소

– 장애인들의 음성을 통한 컴퓨터 인터페이스 기능은 현재 영, 중, 일어만 가능한 상태이므로 한국어 지원이 절실한 상태임
– 음성인터페이스 기술은 HCI 요소기술 중 대표적 기술로서 다양한 산업 및 서비스와의 융합에 의해 장애인은 물론 일반인을 위한 사용자 친화형 서비스 기술 발전에 기여할 것으로 기대됨

② 보안이 강화된 스마트폰 전자결제 기술

출품기관명		(주)원
지원현황	사업명	글로벌전문기술개발사업(정보통신) 우수연계사업
	과제명	스마트폰 통합 결제 시스템
	연구비	5.33억원(정부출연금 : 4억원, 민간부담금 : 1.33억원)

□ **기술의 내용** (기술문의 : 주식회사 원 김상일 차장, 070-7431-4001)

○ 스마트폰 APP을 활용한 신용카드 결제 관련 원천기술 확보를 통하여, 온라인/오프라인에서 사용 가능한 스마트폰 통합결제 서비스 제공

○ 기존의 신용카드 정보를 가맹점에 전달하여 결제하는 방식이 아닌, 구매정보를 개인 소유의 스마트폰으로 가져와서 신용카드 결제를 직접 진행하는 방식

- Remote Payment : E-Commerce, T-Commerce, M-Commerce 등에서 모두 사용 모든 상거래 시장에서 사용
- NFC Payment : NFC 전용 단말기가 아닌 NFC Tag를 활용한 스마트폰 전자결제기술

○ 국내 특허 : 14건, 해외 특허 : 1건



□ **기대효과**

○ 현재 수행기술을 카드사(1社)에 제공하여 서비스 중이며, 20만명의 사용자 확보

○ 가입자 수와 일 사용금액이 지속적으로 증가하고 있으며, 2012년 하반기 오프라인 서비스 출시 예상

③ 차선 이탈 및 차량 충돌방지를 위한 경보 시스템

출품기관명		현대모비스(주)
지원현황	사업명	산업융합원천기술개발사업
	과제명	주행차선, 대향차량, 선행차량용 통합 영상 인식 SW 및 주행지원 시스템 기술 개발
	연구비	50억원(정부 : 30억원, 민간 : 20억원)

□ 기술의 내용 (기술문의 : 현대모비스(주) 서성진, 031-8021-4839)



○ 차선 이탈 경보 시스템(LDWS), 전방 충돌 경보 시스템(FCWS), 상향등 보조 시스템(HBA), 영상 블랙박스 기술 개발

- 차선이탈 경보시스템LDWS(Lane Departure Warning System) 주행 차선을 감지하여 차선 이탈시 슈퍼비전 클러스터(계기판)와 전동 벨트를 통해 운전자에 경보

- 전방충돌경보시스템(Forward Collision Warning System) 전방의 주행 차로와 인접차로 내 차량을 감지하여 충돌 예상 시간(TTC, Time To Collision)에 따라 슈퍼비전 클러스터(계기판)와 전동 벨트를 통해 운전자에 경보

- 상향등 보조시스템(High Beam Assist) 전방 선행 차량 및 대향 차량 유무에 따라 상향등을 제어하여 안전한 주행을 유도

- 블랙박스 내장된 충돌 감지 센서를 기반으로 충돌 전 5초 / 충돌 후 10초 영상을 자동 저장

○ 국내 논문 7건 게재, 국내 특허 18건 출원, OEM 대상 기술 설명회 10회 실시

□ 기대효과

○ 대·중소기업(피엘케이테크놀로지, 엠아이웨어, 엔에스유반도체, 베라시스, 제이티, 솔루션링크 등 6개)간 연구개발 협력을 통하여 기술이 개발되어 상생 모델을 구축

○ SW 상용화 기술개발을 통한 국산화 및 해외시장 진출

○ 세계 최고 영상인식 SW 및 주행지원 시스템 개발

④ 기계부품 내부에 대한 3D 단층촬영 기술

출품기관명		한국생산기술연구원
지원현황	사업명	산업원천기술개발사업
	과제명	3차원 투과영상 기반 제품검사 플랫폼 기술 개발
	연구비	108억원(정부 : 80억원, 민간 : 28억원)

□ **기술내용** (기술문의 : 한국생산기술연구원 유승목, 032-8500-467)

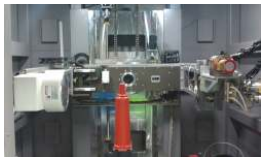
○ 기존 2차원(2D) X-ray 방식으로 불가능했던 내부 결함까지 치밀하게 잡아낼 수 있는 3차원(3D) 컴퓨터단층촬영(CT)검사기술 개발

○ 부품 내부까지 X-ray를 투과해 촬영할 수 있는 3D 스캐너, 촬영된 데이터를 3D 영상으로 보여주고 고속으로 결합을 찾아내 주는 소프트웨어, 그리고 이를 산업현장의 생산라인과 연계해 부품을 전수 검사할 수 있는 인-라인 검사 플랫폼 개발

○ 국내외 결함 검사용 소프트웨어와 비교해서 최고의 대용량 볼륨구성 및 가시화가 가능한 GPU 기반 제품 결함 검사용 소프트웨어 개발 및 상품화 완료(국내최초 및 세계 최고성능)

○ Φ300 CT Scanner 시스템 개발 및 제품화(국내최초)





○GPU 기반 제품 결함 검사용 소프트웨어 개발





□ **기대효과**

○ 국내외 산업계 전반에 고도의 검사를 필요로 하는 제품 및 부품의 수요가 폭발적으로 증가

- 국내 대기업 및 중소기업의 CT장비의 수요 요구에 적시에 대응
- 중국, 유럽, 미국, 동남아, 인도 등에 선진국제품에 비해 월등한 가격 경쟁력을 통한 수출의 획기적 증대(2015년에 연 500억원의 매출 예상)

붙임 2 대기업의 장애우 관련 특허 중 무상실시 대상 (26개)

NO	출원번호	발명 명칭	상태
1	P201100 55691	장애인 접근성 향상을 위한 유니버설 UI/UX 및 IF를 포함하는 시스템	출원
2	P201101 15776	(시각장애인 및 노인대상)화면을 읽어주는 카메라 셔터 기능	출원
3	P200500 68604	신체적 장애/행동이 불편한 사람을 위한 이동통신 단말기의 사용 방법	등록
4	P201100 56099	터치디바이스에서 점자 쓰기를 인식하는 가상 키패드	출원
5	P201100 60245	위치정보와 싱글카메라를 사용한 시각 장애인을 위한 적응적인 보행 보조 방법	출원
6	P201100 65935	시각 장애인을 위한 Touch Phone의 Navigation 인터페이스	출원
7	P201100 79554	한손을 사용하지 못하는 장애우들을 위한 이동 가능한 가상 터치 패드	출원
8	P201101 05966	하드웨어 자판을 수반하는 기기에서 방향키를 이용한 점자 기반의 문자 입력 방안	출원
9	P200401 05533	청각 장애자를 위한 HAC 구현	출원
10	P200500 42832	이동통신 단말기에서 청각장애인을 위한 자계 발생 장치	등록
11	P200800 12578	시각 장애인을 위한 점자 입출력 이동 통신단말기	출원
12	P199700 74177	사설 교환기에서 시각장애자를 위한 음성 안내 메시지 제공방법	등록
13	P199800 49496	홈알에프 시스템에서 장애인용 서비스 방법	등록
14	P200100 30360	이동 통신 단말의 시각 장애인을 위한 숫자 입력 방법	등록
15	P200300 59822	청각기능이 노화된 노인들을 위한 사운드 시스템을 추가한 Silver TV	등록
16	P200500 84709	핸드폰 카메라 촬영을 통한 점자 인식 및 변환	등록
17	P200501 05531	시각 장애인 방송을 위한 UI	등록
18	P200700 34518	안구 및 눈꺼풀 인식을 기반으로 한 휴대폰에서의 문자 입력 시스템	출원
19	P200700 72778	압력강도의 변화를 이용한 시각 장애인용 터치키	출원
20	P200700 98017	시각 장애인용 휴대전화기	출원
21	P201100 52090	시각장애인을 위한 쉬운 폰북 검색	출원
22	P199600 26254	음성 안내 장치	등록
23	P199900 44989	점자 인쇄용 프린터 및 그 인쇄방법	등록
24	P200700 11517	장애인을 위한 Bluetooth 기반의 엘리베이터와 핸드폰 시스템	출원
25	P201100 38817	환자 compliance 향상을 위한 의료진 음성 기반 TTS system 및 방법	출원
26	P201200 30197	플로팅(floating) UI	출원

붙임 3 전시회 부대 행사

1. 지식경제 R&D 완료과제 성과발표회

○ **(개요)** R&D 수행기관이 그간 성과에 대해 발표하고 토론함으로써 기술개발 정보 및 동향을 공유하고 개선 방안을 모색

* '11년 평가 완료된 과제 중 10억원 이상 정부출연금을 지원받았으며, 평가결과가 보통 이상인 과제(396개) 중 88개 과제를 선정하여 발표

○ **(일시 및 장소)** '12. 6. 28~29일 / COEX 컨퍼런스룸 307호, 308호

일 시	장 소	기술 분야	과제발표 수
6. 28(목) 14:00~16:00 (29개 과제)	307A	바이오 헬스	5
	307B	바이오 헬스, 융합기술	4
	307C	전기전자	5
	308A	S/W, 컴퓨팅	5
	308B	정보통신	5
	308C	정보통신	5
6. 29(금) 10:00~12:00, 14:00~16:00 (59개 과제)	307A	기계수송 시스템	10
	307B	기계수송 시스템	9
	307C	섬유화학	10
	308A	부품소재	10
	308B	전기전자	10
	308C	신기술 디자인	10

○ **(참석대상)** 산·학·연 관계자, 대·중소기업 R&D 수행자

2. 지식경제 R&D 정책설명회

○ **(개요)** 중소중견기업 육성을 위한 R&D 지원 정책, 현장공감 R&D 전략* 등 최근의 주요 R&D 정책을 설명하고 질의·응답

* 주요 내용 : ①연구몰입형 R&D, ②문턱낮은 R&D, ③자율적·창의적 R&D

○ **(일시 및 장소)** '12. 6. 28(목), 15:00~16:00 / COEX 402호 회의장

○ **(참석대상)** 지식경제 R&D 관계자 및 일반국민

3. 상생협력 정보공유 포럼

○ **(개요)** 수요 대기업의 기술개발 로드맵 및 연구기관의 신기술 정보를 공유하는 "상생의 장"을 마련하여 대·중소기업간 동반성장 촉진

○ **(일시 및 장소)** '12. 6. 28~29일, 13:30~18:00 / COEX 각 회의실

일 시	장 소	기술 분야
6. 28(목) 13:30~18:00	104	로봇
	201	금속소재
	203	그린카
	208	지식서비스
	318	바이오
	403	섬유의류
6. 29(금) 13:30~18:00	301	의료기기
	318	S/W, 이동통신
	327	홈네트워크, 정보가전
	402	나노융합
	403	스마트카

○ **(참석 대상)** 산·학·연 관계자, 대·중소기업의 R&D 수행자

4. 맞춤형 1:1 Biz Meeting

○ **(개요)** R&D 결과물의 사업화와 관련한 자금 및 판로확보, 기술이전 등에 관련된 기업애로를 전문가가 1:1로 상담

○ **(일시 및 장소)** '12. 6. 28~30일, 09:30~18:00 / COEX 3층 전시장내 비즈니스센터(Biz Meeting Room)

○ **(참석대상)** R&D 사업 수행기관, 사업화 관심업체, 사업화에 어려움을 겪고 있는 기업, 바이어 등