한국과학기술정보연구원 Korea Institute of Science and Technology Information	보 도 자 료	http://www.kisti.re.kr

(2014.11.11. 13:30 이후 보도 부탁드립니다.)

대전(본원): 대외협력팀 박한철 042 - 869 - 0961 / 강동기 0967
서울(분원): 대외협력팀 이승혜 02 - 3299 - 6185
문의: 미래기술분석실 책임연구원 구영덕(02-3299-6035)

배포번호 : 2014-44 배포일자 : 2014.11.11.(화)	매수 : 보도자료 7매 (참고자료 포함)	배포처 : 대외협력팀

5대 국가 미래상 실현할 10대 미래유망기술 발표

- KISTI, 2014 미래유망기술세미나에서 발표 -

□ 한국과학기술정보연구원(원장 한선화, 이하 KISTI)이 11월 11일 오후 1시 30분 코엑스에서 2014 미래유망기술세미나를 열고 10대 미래유망기술을 발표한다.

o 미래창조과학부(장관 최양희)와 국가과학기술연구회(이사장 이상천)의 후원 아래 열리는 미래유망기술세미나는 2006년 처음 시작해 올해로 아홉 번째를 맞는다.

o 미래유망기술세미나는 KISTI가 선정한 미래유망기술 10선을 발표하고 중소기업의 기술사업화 성공전략을 함께 고민하는 소통의 장으로서, 매년 2,000명 이상이 참가할 정도로 산학연 관계자들의 많은 관심을 받는 행사로 자리매김하였다.

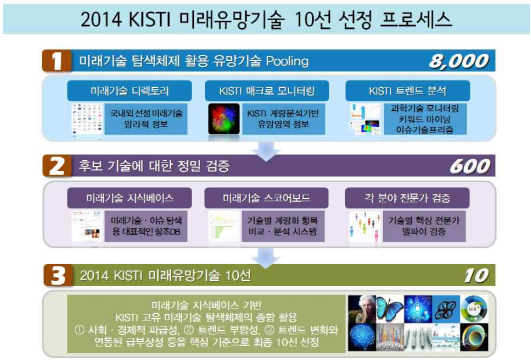
o 이번 미래유망기술세미나는 "Next 10 Years!"를 주제로 향후 10년을 내다볼 수 있는 비전과 전략을 공유하기 위해 열렸다.

□ 올해 미래유망기술 10선은 5대 국가 미래상(건강한 사회, 스마트한 사회, 창의적 융합사회, 안전한 사회, 지속가능한 자연과 사회)별로 각각 2개씩 선정되었다.

o ▲자가면역질환 치료기술 ▲광유전학기술(이상 건강한 사회), ▲생체모방로봇 ▲학습분석기술(스마트한 사회), ▲클라우드 환경 보안기술 ▲4D 프린팅(창의적 융합사회), ▲무인수송기술 ▲지능형 교통 시스템 V2X 기술(안전한 사회), ▲리튬황전지 ▲메타물질 응용기술(지속가능한 자연과 사회)이 사회경제적 파급효과가 크고 트렌드를 이끌어나갈 기술로 꼽혔다.

□ KISTI의 미래유망기술은 2012년도부터 구축해온 '미래기술 지식베이스'를 기반으로 하는 'KISTI 미래기술 탐색체제'를 통해 도출되었다. KISTI 미래기술 탐색체제는 빅데이터 분석과 전문가들의 검증이 결합된 시스템이다.

o 8,000 여 개의 수집·분석된 유망기술 후보군을 대상으로 사회·경제적 파급력, 트렌드 부합성, 트렌드 변화와 연동된 급부상성 등을 핵심 기준으로 설정해 10선을 최종 선정한다.



□ 이번 행사에서는 미래유망기술 발표 외에도 미래석학들의 강연도 함께 진행된다.

o "Smart 기술로 준비하는 Next 10 Years"로 이민화 창조경제연구회 이사장이, "미래전략을 가진 성공한 리더들의 뇌"로 정재승 KAIST 바이오및뇌공학과 교수가, "BICT의 미래융합기술"로 정지훈 경희사이버대학교 모바일융합학과 교수가 각각 강연을 펼친다.

□ 또한 고병열 KISTI 기술기회연구실장이 "TOD/COMPAS 솔루션을 활용한 유망기술제품 발굴"라는 주제로 중소기업 신사업 발굴 지원시스템을 설명하고 중소기업형 유망기술을 제시한다.

□ 한선화 KISTI 원장은 "미래먹거리 발굴이라는 중소기업의 가장 큰 고민을 해결할 수 있는 기회를 미래유망기술세미나가 제공해 주길 바란다"고 밝혔다.

o 미래유망기술 10선을 발표한 유재영 KISTI 기술정보분석센터장은 "향후 10년간 큰 파급력을 가질 기술을 엄선했다"며 "중소기업과 최신기술 트렌드를 공유하여 중소기업의 성장에 도움이 되길 기대한다"

□ 한편, KISTI는 선정한 10개 유망기술을 포함한 '최종 유망기술 후보군'에 대해서도 기술별 개요, 특징, 국내외 연구동향, 해결과제 등을 분석해 KISTI 미리안 홈페이지(http://mirian.kisti.re.kr)를 통해 제공할 예정이다.(끝)(이어서 참고자료)

[참고자료]

<2014 KISTI 미래유망기술 10선>

구분	미래유망기술	기술 정의
건강한 사회	자가면역질환 치료기술 (Autoimmune Therapeutics)	인체의 면역체계(면역세포)가 이상을 일으켜 자신의 세포나 조직을 적으로 인식하여 공격하는 자가항체를 만들고, 그로 인해 염증이 일어나는 자가면역질환(Autoimmune disease; 류마티스성 관절염, 전신홍반성 루푸스, 강직성 척추염, 다발성 경화증, 건선, 천식, 궤양성 대장염, 아프타구내염, 난치성 갑상선질환, 1형 당뇨병, 원형탈모 등 100여 가지 질병)을 치료하는 기술
	광유전학 기술 (Optogenetics)	빛을 이용하여 유전적으로 조작된 신경세포를 선택적으로 흥분 혹은 억제시키는 방법을 이용한 기술
스마트한 사회	생체모방로봇 (Biomimetic robot)	인간을 비롯한 동물이나 곤충, 물고기 등의 기본구조, 원리 및 매커니즘을 모방하여 생활에 필요한 도구나 신기술을 만들어 내는 기술로 산업, 군사, 환경 등 전 분야에서 활용됨
	학습 분석 기술 (Learning analytics)	학습 분석기술은 학생으로부터 발생하는 산발적인 데이터들을 실시간으로 분석하고, 이를 통해 효과적인 학습 모델을 구축하는 기술
창의적 융합사회	클라우드 환경 보안 기술	클라우드 컴퓨팅 환경에서 해킹, 바이러스 등으로 인해 사용자의 개인정보 누출·훼손(개인적 차원), 서비스 접속 지연·중단(조직적 차원) 등의 문제를 사전에 예방하기 위한 보안 기술
	4D 프린팅 (4D printing)	다중적 3D프린팅을 통해 복합물질을 형성하고 자가 변환(self transformation)이라는 새로운 기능을 삽입하는 기술로, 인간의 개입 없이 가열, 진동 및 중력부터 공기역학까지 각기 다른 에너지 원천에 의해 자극을 받아 자가 조립이 가능한 기술
안전한 사회	지능형 교통시스템 V2X 기술	차량이 주행하면서 도로 인프라 및 다른 차량과 지속적으로 상호 통신하며 교통상황 등 각종 유용한 정보를 교환 및 공유하는 기술
	무인수송기술 (Unmanned Vehicles)	자동차, 비행기, 배 등에 사람이 타지 않고 원격으로 조종하여 운행하는 무인자동차, 무인항공기, 무인선박 기술로 농수산업, 물류 배송 등 실생활에 적용하여 편의성을 증대시키는 기술
지속가능한 자연과 사회	리튬-황 전지 (Lithium-Sulfur Battery)	양극(cathode)에 황 나노물질을 이용하여 음극(anode)에서 리튬과 결합해 Li_2S를 형성하며 고용량 및 안전성이 확보된 전지 기술
	메타물질 응용 기술 (Meta-material)	음의 굴절률을 가지고 있어서 빛이 물체를 타고 휘돌아나가 마치 물체가 보이지 않게 하는 소재를 활용하여 전자파, 통신, 운송, 위성, 국방 등 다양한 산업에 응용하는 기술

2014 KISTI 미래유망기술 10선	
2014 프로세스 핵심 방향	○ **미래기술 지식베이스 기반 KISTI 고유 미래기술 탐색체제의 종합 활용** - 3개년(2012~2014) 간 구축한 미래기술 지식베이스의 구성 요소 (글로벌 미래기술 풀링, 미래기술 유망성 모니터링, 트렌드/이슈 탐지) 유기적 결합·분석 - 트렌드 변화와 연동하여 급속히 부상한 기술 후보군에서 향후 10년간 큰 파급력을 갖는 기술을 선정
선정 세부 절차	○ **2014년 미래유망기술 10선은 지난 2012년도부터 지속적으로 구축해온 「미래기술 지식베이스」기반의 KISTI 미래기술 탐색체제를 본격 가동하여 도출** - 약 8,000여 개의 유망기술 후보군 수집에 국내외 유수 기관들이 주목하는 미래기술의 망라적 정보(「미래기술 디렉토리」), KISTI 자체 논문·특허 정보분석시스템을 활용한 유망영역 정보(「매크로 모니터링」), 글로벌 트렌드 및 이슈 분석 결과(「글로벌동향브리핑」, 「이슈기술프리즘」)를 종합 - 후보 기술군은 해당 기술의 추세 파악을 위한 「미래기술 스코어보드」 및 미래기술 지식베이스의 종합분석 정보를 결합한 정밀 검증 과정을 거쳐 600여 개 기술로 압축 - 트렌드 부합성(국가적 미래상, 사회 변화트렌드, 기술발전트렌드를 결합)과 트렌드 변화와 연동된 급부상성, 향후 산업적 파급력 등에 대한 전문가 평가를 거쳐 최종 10선을 도출

□ 프로그램

시 간	내 용	발표자
12:30~13:30	등록	
개회행사(13:30~13:50)		
13:30~13:40	개회사	한선화 원장(KISTI)
13:40~13:45	환영사	이상천 이사장(국가과학기술연구회)
13:45~13:50	축사	박재문 실장(미래창조과학부)
1부(13:50~15:00)		
13:50~14:20	Smart 기술로 준비하는 Next 10 Years	이민화 이사장(창조경제연구회)
14:20~15:00	KISTI가 바라보는 미래기술	유재영 센터장(KISTI 기술정보분석센터)
커피 브레이크, 전시 관람(15:00~15:30)		
2부(15:30~17:30)		
15:30~16:10	미래전략을 가진 성공한 리더들의 뇌	정재승 교수(KAIST 바이오및뇌공학과)
16:10~16:50	BICT의 미래융합기술	정지훈 교수 (경희사이버대학교 모바일융합학과)
16:50~17:30	TOD/COMPAS 솔루션을 활용한 유망기술제품 발굴	고병열 실장(KISTI 기술기회연구실)

[참고자료]

□ TOD(기술기회발굴 시스템, Technology Opportunity Discovery System)

기술기회발굴 시스템은 기업이 보유한 제품과 기술에서 출발하여 새로운 제품과 기술의 기회, R&D 혁신활동의 출발점을 효율적으로 발견할 수 있도록 지원한다. 특허와 상표 등 대규모 정보를 바탕으로 다양한 제품과 기술의 관계를 분석하여 공급사슬, 경쟁관계 등을 네트워크 형태로 제공하고 새로운 기회가 될 수 있는 제품과 기술들을 비교 평가할 수 있는 기능을 제공한다.

□ COMPAS(경쟁정보분석 시스템, Competive Analysis Service)

경쟁정보분석 시스템은 기업이 보유한 기술 또는 관심을 두고 있는 기술의 경쟁자와 경쟁기술을 손쉽게 분석하고, 기회와 위협요인을 상시적으로 모니터링할 수 있도록 지원한다. 특허와 논문, 무역통계 등의 대규모 정보자원을 활용하여 유사특허탐색, 핵심경쟁자탐색, 경쟁자 프로파일, 인용트리 탐색, 논문분석, 무역역조 탐색 등의 다양한 분석결과를 제공한다.