

KRIBB-CMC, 첨단 원격의료 시대 연다

- 상용화를 목표로 바이오센서, 임상기술 등 개발 추진 -



협정식

으로 개발기로 하고, 지난 3월 9일 생명원 소회의실에서 '원격 라이프케어공동연구센터(KRIBB-CMC U-Lifecare Research

한국생명공학연구원(생명원, 원장 이상기)과 가톨릭중앙의료원(원장 최영식)은 첨단 원격의료 기술을 공동

Cooperation Center)' 설립협정 체결식과 현판식을 가졌다.

공동연구센터에서는 개개인의 신체 변화를 실시간으로 파악할 수 있는 '바이오칩/바이오센서 기술', 이들 정보를 의료기관에 전송하여 진단할 수 있는 '데이터 분석 및 임상 기술' 등 원격의료 시스템 구축에 필요한 첨단기술을 개발하고, 향후 통신 및 기기개발 기업과 연계하여 상용화까지 추진할 예정이다.

원격의료 시스템은 노령화 시대를 대비한 첨단 의로서비스로서 효과적인 만성질환 관리를 통해 국민 보건향상과 의료비용 절감을 도모할 수 있을 뿐만 아니라, 수출 상품화를 통해 막대한 경제적 부가가치를 창출할 수 있는 차세대 성장동력으로서 주목받고 있다.

생명원 이상기 원장은 "21세기는 개인별 유전체 정보와 바이오센서를 기반으로 하는 맞춤형 의료, 원격의료 시대가 될 것"이라고 전망하고, "이번 공동연구센터 설립을 계기로 원격의료 시스템 개발이 본격화 되기를 기대한다"고 밝혔다.

상시학습체제 도입하는 'Learning -MOST'

행정환경의 급속한 변화에 대응하고 지식기반사회에 능동적으로 대처하기 위해 지금까지의 '승진을 위한 타율적이고 단발성 교육과는 다른 미래 공무원 조직을 선도해 나갈 새로운 교육모델'이 도입되고 있어 관심을 끌고 있다. 과학기술부가 그동안 승진을 위해 32시간 이수하던 교육훈련을 4급이하 직원을 대상으로 연간 300시간 이상(사이버교육 포함 근무내·외시간 활용)교육을 목표로 공무원상시학습체제를 도입키로 한데 따른 것이다. 지금까지의 우리 공무원 1인당 연간 교육시간은 32시간으로 싱가포르 100시간, 장성군 130시간, 삼성 135시간, 유한김벌리 300시간 등 타기관과 비교해 크게 떨어진 것이 사실이었다. 그러나 이번 과학기술부의 상시학습체제 도입으로 직무와 함께 학습이 이루어지는 '상시적 학습문화' 조성으로 개인의 업무능력 증진은 물론 조직의 역량이 한층 강화될 것이라는 전망이다. 상시학습체제의 주요 골자는 △승진을 위한 최소한의 교육에서 역량강화를 위해 직무와 연계성을 제고하고 △ '평정점수 획득을 위한 타율적인 교육'에서 '직무능력 향상을 위한 자발적 학습'을 유도하며 △과기부의 특성을 살린 독자적인 교육시스템 구축을 통한 교육을 주요 내용으로 하고 있다.

원자력 연구 벤처기업, 만리장성 넘었다

- 창업보육센터내 (주)나노기술, 중국에 6백만달러 수출계약 -

원자력기술을 이용하여 설립한 유망 벤처기업이 6백만달러 상당의 수출계약을 체결해 주변을 놀라게 했다. 한국원자력연구소 창업보육센터에 입주해 있는 (주)나노기술(사장 권태원)이 지난 2월 중국 중치나노재료집단공사와 나노분말제조장치 20대 규모(6백만달러 상당)의 수출계약을 체결했기 때문이다. 창업 4년 밖에 안된 벤처기업의 수출계약으로는 지역 벤처업계는 물론 지자체에서도 큰 경사라는 평가다.

(주)나노기술은 한국원자력연구소에서 개발한 나노분말 제조기술을 이전받아 지난 2002년 설립된 유망 벤처회사로서, 해당 기술을 발전시켜 나노분말 양산화 기술에 성공했다. 이에 따라 2005년 11월 중국 베이징에서 열린 한중하이테크엑스포에 참가, 중치나노재료집단공사 측과 접촉하여 수출 판로를 개척한 것으로 밝혀졌다.

이번에 수출계약을 체결한 나노분말 장비는 모든 전도성 금속재료를 나노분말로 제조할 수 있는 장치로, 기존의 화학적 제조방식에 비해 순도나 분말 특성이 훨씬 우수하다. 특히, 제조 과정에서 환경오염물질을 발생하지 않는 환경친화적일 뿐만 아니라, 유사한

플라즈마 방식에 비해서도 에너지 소비효율이 높고 시설규모를 획기적으로 줄일 수 있는 장점 때문에 세계 최고의 기술로 평가받는다. 따라서 여러 선진국에서는 70년대부터 이 기술의 개발에 노력했지만, 안정적인 장비 운전이 어렵고 나노급의 분말을 크기에 따라 분류해야 하는 기술상의 난점으로 완성을 이루지 못했다.

한국원자력연구소와 (주)나노기술은 공동기술개발을 통해 이러한 기술적 난점을 극복하는 성과를 얻어 현재 5건의 특허등록을 마치고 6건의 특허를 출원 중에 있다. 특히, 이 분야의 핵심기술인 “전기폭발법에 의한 금속 나노분말 제조방법 및 장치”는 특허청 주관의 특허상 시상식에서 총무공상을 수상하며, 기술의 우수성을 입증받은 바 있다. (주)나노기술은 이미 개발한 세계 최고 수준의 나노분말 제조기술에서 나아가 실용화에 필수적인 성형기술과 분산 기술에도 박차를 가할 계획이어서, 이에 따른 나노분말의 대량생산 체계가 구축되면 ‘고품질 저가격’ 실현으로 이 분야의 세계시장을 쉽게 석권할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

ETRI, 노키아와 기술교류확산워크숍 개최

세계 최대 휴대전화 업체로 잘 알려져 있는 핀란드의 노키아(Nokia)가 한국의 ETRI(전자통신연구원, 원장 임주환)와 지난 3월 15일, 연구개발 협력 및 기술교류 확산을 위한 워크숍을 가졌다. 이날 양 기관간 협의된 워크숍의 주요내용으로는 △연구개발 현황정보 △차세대 이동통신 △와이브로(WiBro) △개방형 S/W △이미지 처리 등으로 향후 선정된 기술분야를 바탕으로 상호 긴밀한 협력을 구체화하기로 약속했다. ETRI는 이날 노키아와의 워크숍을 계기로 향후 기관간 정례적인 모임을 개최, 양 기관간 파트너십을 통한 연구협력으로 세계시장 진출의 발판을 마련할 계획이라고 밝혔다.

오는 7월, 한민족 과학기술자 600여명 뭉친다

- 과총, 창립40주년 행사에 맞춰 ‘세계한민족과학기술자대회’ 준비중 -



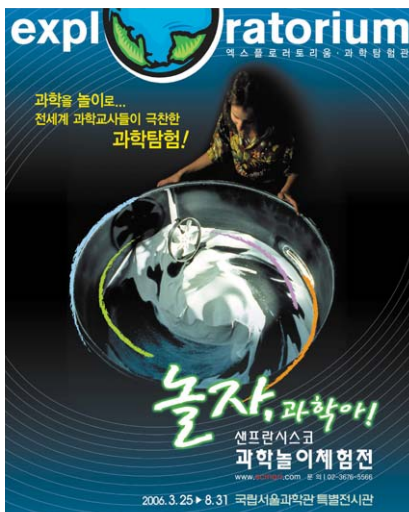
‘과총 창립 40주년 기념 엠블렘’으로 40의 기울어진 타원은 우주공간에서의 과학과 기술을 의미하는 동시에 파랑, 빨강, 흰색으로 점진적으로 진행되는 형태로 과총의 발전하는 40년 역사를 상징한다. 빨강과 파랑은 과총의 심볼에서 볼 수 있는 음과 양을 의미하기도 한다. 또한 40의 강건한 글꼴은 과총의 안정된 미래를 나타낸다.

한국과학기술단체총연합회(회장 채영복)가 올해로 창립 40주년(9월 24일)을 맞아 다양한 기념행사를 기획 준비하고 있다.

오는 7월 18일부터 22일까지 5일간의 일정으로 서울 코엑스 그랜드볼룸(삼성동)에서 과총 40주년 기념식을 시작으로 세계한민족과학기술자대회가 열리고, 인근 르네상스서울호텔 등을 활용하여 Young Generation Forum, 세계한민족과학기술자 공동협의회 총회도 개최될 예정이다.

국내외 과학기술자 600여명이 참가할 이번 ‘세계한민족과학기술자대회’는 과총이 3년마다 정례적으로 갖는 한민족 학술제전으로, 상호 유기적 협력 네트워크 구축과 정보교류 활성화를 통해 국가과학기술 발전에 기여할 목적으로 열리는 대회이다. 7월 18일부터 5일간 진행될 ‘Young Generation Forum’은 세계한민족 2세 과학도를 대상으로 지난 2002년부터 매년 갖는 미래과학자 모임으로 과총은 그 동안 사이버 상시 교류장(www.ygf.or.kr)도 운영해 오고 있으며, 이번행사에는 150여명이 참가하게 된다. 과총 관계자는 “창립 40주년을 맞는 기념행사의 컨셉을 과학기술단체와 과학기술자의 지위향상을 위하여 걸어온 발자취를 재조명하고, 과총의 정체성 재확립과 미래비전 설정을 통한 제2의 도약을 위한 기틀 마련에 맞추었다”며 “부대행사로는 기념영상물 제작, 기념 엠블렘 선정, 과총 40년사 발간, 한국과학기술회관내 과학전시공간 마련도 기획하고 있다”고 설명했다.

‘엑스플로러토리움’ 과학체험전 열려



“미국에서 가장 재미있는 두곳이 있다. 하나는 디즈니랜드의 매직왕국이고, 나머지 하나는 샌프란시스코의 엑스플로러토리움이다”. 뉴스위크가 찬사를 보내고 세계 10대 과학체험관으로 손꼽히는 미국의 '엑스플로러토리움(The

Exploratorium) 과학놀이 체험전'이 서울 종로 국립서울과학관 특별전시관에서 3월 25일부터 8월 31일까지 열린다. '엑스플로러토리움'은 사람들이 다양한 과학적 현상을 직접 체험해 볼 수 있도록 꾸민 과학체험관으로, 1969년 물리학자 프랭크 오펜하이머가

미국 샌프란시스코에 처음 설립했다.

700종의 독특하고 매력적인 전시물과 독특하게 구성된 전시 환경 등으로 전 세계 과학관들의 벤치마킹 대상이 되고 있을 뿐 아니라 세계 각지에서 매년 200만명 이상의 관람객이 모여드는 곳이다. 총 5가지 테마로 꾸며진 이번 한국 전시에서는 핀스크린, 구름도넛, 순간포착 그림자, 소리를 담은 그릇, 혼돈의 방, 기억의 그림자 등 교육적 가치와 관람객 호응도가 높은 작품 60여 점이 소개되고 있다. 입장시간은 오전 10시~오후6시. 입장권은 성인 1만원, 초중고 8천원, 유아 7천원이다. 관련문의 02-516-1501. 홈페이지 www.scinori.com.

보건복지부 “황우석 교수 연구승인 취소”

보건복지부가 지난 3월 16일 황우석 교수의 체세포복제배아연구 승인을 취소한다고 공식 발표했다.

이에 따라 황우석 교수는 체세포핵 이식행위를 할 수 없게 됐으며, 이를 위해 난자를 제공받는 것도 금지된다. 다만 서울대 수의대의 체세포복제배아연구기관으로서의 지위는 이번 조치의 영향을 받지 않는다. 이번 연구승인 취소조치는 사이언스지가 황 교수의 2004년 논문을 취소함에 따라, 법률상 승인 요건에 흠결이 발생한 데 따른 불가피한 조치인 것으로 해석된다.

지금까지 황 교수는 ‘생명윤리 및 안전에 관한 법률’ 부칙 제3항에 따라 복지부의 승인을 얻어 체세포복제배아연구를 진행해 왔다. 현행 생명윤리법은 법 시행에 따른 경과규정인 부칙 제3항에서 법 시행 이전부터 희귀·난치병 치료를 위한 연구 목적으로 체세포복제배아연구를 해왔던 연구자들이 ‘3년 이상 연구, 1회 이상 연구논문 게재’ 요건을 충족하는 경우, 복지부의 승인을 얻어 연구를 계속할 수 있도록 하고 있다. 하지만 황 교수의 경우 2005년 1월 12일 연구 승인 당시 2004년 사이언스지에 실린 논문을 복지부에 제출한 바 있으나 2006년 1월 12일 사이언스지가 2004년 논문을 취소함에 따라, 연구 승인 요건에 흠결이 발생했고 복지부는 이에 따라 승인을 취소하게 된 것이다.

이와 관련 복지부는 “지난 1월 23일 연구 승인 취소에 대한 의견을 요청한 데 대해 황 교수측은 2월 10일 논문의 재제출 또는 재수락 가능성을 제시하며 처분 결정 또는 연기를 요청한 바 있으나 재수락 가능성을 묻는 복지부의 질문에 대해 사이언스지에서는 부정적인 답변을 보내 왔다”고 설명했다.

한편 황 교수팀에 대한 연구승인이 취소됨으로써 부칙요건을 만

국가수리과학연구소 개소 및 현판식

- 국가수리과학연구 메카로 육성 -



국가수리과학연구소 현판식

순수수학 연구를 포함, 물리학·경제학·생명과학 등 인접학문과의 융합된 분야를 연구하는 학제간 수리과학연구, 정보통신·금융·정보보안 등 수학의 산업적 응용 연구

등을 설립목적으로 하는 ‘국가수리과학연구소(초대소장 조용승)’가 문을 열었다.

지난 3월 10일 대전시 대덕연구단지내 한국기초과학지원연구원 강당에서 가진 동연구소 개소식에는 김우식 부총리 겸 과학기술부 장관, 권선택 국회 과학기술정보통신위원회 위원, 박상대 기초기술연구회 이사장을 비롯한 내외 귀빈들이 참석하여 수학계의 오랜 염원인 수리과학 국가연구기관 설립을 축하했다.

김우식 부총리는 축사를 통해 “과학기술의 기반이 되는 수리연구의 중요성을 강조하고, 국민들이 생활속에서 친근하게 수리과학과 가까워질 수 있도록 노력해 달라”면서 연구소에 대한 적극 지원방향을 밝혔다.

족시키는 다른 연구팀이 없는 경우, 국내에서 체세포복제배아 연구가 이루어지기 위해서는 법 제22조에 따라 ‘체세포핵 이식연구의 종류·대상·범위’에 대해 국가생명윤리심의위원회(이하 위원회)의 심의를 거친 대통령령이 만들어져야 할 것으로 보인다. 이에 대해 위원회는 지난 2월 2일 황 교수 논문조작 사건으로 체세포복제배아연구에 대한 재평가가 필요하다는 관점에서 대통령령(안)의 심의를 일단 보류한 바 있다. 복지부는 “체세포복제 배아연구에 대한 객관적이고 냉정한 재평가를 거쳐 연구 허용 및 지원 여부에 대해 사회적 합의를 도출할 필요가 있다”며 “이와 관련해 조속히 합의를 이끌어 내기 위해 최선을 다할 것”이라고 밝혔다.

‘핵융합 에너지개발진흥법’ 제정 추진

- 6월 임시국회 상정 후 10월 공포 예정 -

미래 대체 에너지원인 핵융합에너지의 안정적이고 체계적인 개

항우연, 항공우주과학 커뮤니티 오픈

- 미래 항공우주 주역인 청소년들의 지식교류 및 토론의 장 마련 -

한국항공우주연구원(원장·백홍열)은 항공우주 과학교육전문인 터넷사이트인 “카리스쿨(www.karischool.re.kr)”에 커뮤니티인 ‘우리끼리’를 공식 오픈하고 3월부터 본격적인 운영에 들어갔다.

이번에 새롭게 단장한 ‘우리끼리’은 미래 우리나라의 과학기술의 주역인 어린이 및 청소년들을 대상으로 항공우주 과학기술에 대한 지식정보교류, 항공우주 과학문화 확산 등을 목적으로 구축된 국내 최초의 항공우주 과학전문 커뮤니티이다.

‘우리끼리’는 인공위성, 로켓, 항공, 우주과학, 우주인 등으로 분류되며 카리스쿨 회원이면 누구나 ‘사랑방’을 개설할 수 있고 또 가입하여 활동할 수 있으며 항우연의 항공우주분야 전문가들의 커

뮤니티 참여를 통해 보다 심도 깊은 커뮤니케이션이 가능한 항공우주 과학전문 커뮤니티로 자리매김 할 것으로 보인다.

항우연은 지난 2001년부터 인터넷

을 통한 항공우주 과학기술 소개와 청소년을 위한 인터넷 학습시스템 개발을 위해 항공우주 과학 콘텐츠를 개발하고 2005년 3월 국내 최초로 항공우주 과학교육 전문사이트인 ‘카리스쿨’을 공식 오픈 운영해, 정보통신부와 정보통신윤리위원회로부터 ‘2005 청소년 권장사이트 대상’을 수상한 바 있다.



우리끼리 홈페이지

발 추진을 위해 금년 중으로 ‘핵융합에너지개발진흥법’을 제정한다고 과학기술부가 밝혔다. 핵융합에너지는 태양내부와 같은 초고온 플라즈마 상태에서 두개의 수소 원자핵이 융합되는 과정에서 방출되는 에너지로, 바닷물에 풍부한 중수소를 원료로 하며 1그램으로 석유 8톤에 해당하는 에너지를 생성하는 고효율을 자랑한다. 또한 온실가스 및 고준위 방사성폐기물을 방출하지 않아 무한하고 청정하며 안전한 꿈의 에너지로 불리고 있다. 이번 핵융합에너지개발 진흥법의 제정은 핵융합에너지의 연구·개발·생산·이용 촉진을 위한 국가적인 관리체계 및 지원방안에 대한 법적 근거를 마련하기 위함이며 더 나아가 KSTAR(차세대 초전도 핵융합연구장치)건설에서 ITER(국제핵융합실험로)참여, DEMO(실증로)건설로 이어지는 핵융합에너지개발 사업을 체계적으로 추진하기 위한 기반을 마련하는데 그 목적을 두고 있다. 과학기술부는 금년 중 국회 비준을 받게 될 “ITER 공동이행협정”과 연계하여 동 법의 제정을 금년중 완료할 예정으로, 관계 기관과의 협의 및 입법 예고를 거쳐 오는 6월 임시국회 상정을 계획하고 있다.

산업현장 수요의 맞춤형 전문 인력 양성

산업현장의 수요에 맞는 이공계 맞춤형 전문인력 양성을 위해 2005년 「자동차기술대학원」(’05.9)과 「문화기술대학원」(’05.9) 설치를 시작으로 2006년 3월에는 「금융전문대학원」과 「정보미디어

경영대학원」이 KAIST에 개설됐다.

동 대학원들의 교과과정은 기업의 요구에 맞춰 설치하여 모듈식으로 운영하고 교육내용은 전공기술과 경영 교육, 그리고 기초·연구과제 수행에 중점을 두고 있다.

교수요원은 기업전문가, 경영/기술 전문교수, 외국인 교수로 확충하고 초기 인프라 구축과 기본 학사경비는 정부가 지원하되 학비는 기업체가 부담토록 하고 있다.

또한 기업의 연구원이 겸임교수로 학생을 공동지도 하도록 하기 위해 산업체와의 협력을 통한 반도체공학프로그램(하이닉스반도체 지원) 등 특정분야의 전문인력 양성프로그램도 KAIST에 설치하고 있다. 앞으로 과학기술부는 이 KAIST 맞춤형 교육시스템을 대표적인 산·학 연계교육 혁신모델로 육성할 계획으로 있어, 첨단 경영기법을 교육받은 우수 이공계 인력이 미래의 CEO/CTO로 성장하고 기업 연구현장의 생생한 목소리가 대학 등에 전달될 것으로 기대된다.

‘글로벌 연구실’ 사업 착수

과학기술부는 R&D의 글로벌화에 적극적으로 대응하기 위해 과학기술국제화사업을 보다 체계적·전략적으로 추진키로 했다.

이를 위해, 금년부터 국제공동연구사업의 구조를 개편해「글로벌 연구실」사업을 신설하여 BT, NT 등 핵심기술 분야에서 국제화 기

반이 조성된 또는 조성 잠재력이 큰 연구실을 대상으로 해외 우수 연구집단과의 실질적인 공동연구를 지원한다. 이를 통해 글로벌 협력네트워크 구축을 주도함으로써 국제협력의 성과를 극대화한다는 방침이다.

우선 금년에는 약 30억원을 투입해 6개 내외의「글로벌연구실」을 선정하고, 2007년부터 점차 확대해 국제공동연구사업 전체를「글로벌연구실」형태로 개편해 지원하게 된다.

과학기술부는 이러한 내용을 담은「글로벌연구실」사업을 2월 24일 공고했으며, 1개월간 예비계획서를 접수하여 서면평가하고 그 결과를 토대로 4월 중 발표평가를 실시하여 지원대상 과제를 최종 선정할 예정이다.

한국 WiBro 수출 날개 달다

- 와이맥스, TTA시험소 승인 -

세계 휴대인터넷 기술표준을 주도하는 와이맥스 포럼 사무국 (<http://www.wimaxforum.org/home>)은 2월 21일 한국정보통신 기술협회(TTA, 사무총장 김홍구)의 와이맥스 포럼 공인시험소 자격 획득 소식을 공식 발표했다. 한국정보통신기술협회는 작년 하반기부터 와이맥스 공인시험소 승인을 받기 위하여 많은 노력을 전개해 왔으며, 세계 최초의 휴대인터넷(WiBro) 서비스가 성공하기 위해서는 단말기 시험인증체계를 구축하고, 일정 품질수준 이상의 제품을 이용자들이 사용하도록 하는 제도가 필요하다고 판단했기 때문이다.

이를 위해 TTA는 정부, 사업자, 제조업체와의 협의를 진행하여 왔으며, 특히, 삼성전자는 이사자격으로서 와이맥스 측과의 긴밀한 연락을 취하는 등 TTA가 공인시험소 자격을 받는데 크게 기여했다. 이번 TTA 자격 획득으로 우리나라는 와이브로 연구개발, 서비스뿐만 아니라 국제공인 시험소 구축에 있어서도 세계 선두자리에 설 수 있게 됨은 물론 국내 제조업체들로서는 국제 인증시험을 한국 내에서 받게 됨으로써 시험기간 단축과 비용절감 등 세계 시장 진출에 유리한 고지를 점했다는 점에서 큰 의미를 가진다. 와이맥스 포럼(WiMAX Forum)은 전 세계 약 360여개 업체들이 참여하여 고속의 인터넷을 무선으로 서비스하기 위한 규격개발과 시험인증체계 구축을 추진하는 모임으로, 우리나라에서는 삼성전자와 KT가 이사 자격으로, ETRI, 이노와이어리스(Innowireless), LG전자, 포스데이터(POSDATA), SKT, TTA 등은 회원 자격으로 참석하고 있다.

제회「과학기술원로정책자문회의」개최

- '연구윤리 확보를 위한 가이드 라인' 논의 -



원로정책 자문회의

각 분야를 대표하는 원로 과학자들로 부터 주요 과학기술 정책 방향과 관련한 자문을 구하고 이를 정책에 반영하기 위해 구성된 「과학기술원로정책자문회의」첫

회의가 지난 3월 3일 리즈칼튼 호텔에서 개최됐다.

이 원로정책자문회의는 과학기술 부총리가 회의를 주재하고 채영복 과학기술단체총연합회 회장, 윤중용 공학한림원 원장 등 한국의 과학기술계를 대표하는 원로과학자가 참여하고 있다.

이번 1차 회의에서는 최근 관심을 끌었던 연구부정행위에 대한 대책으로 「연구윤리·진실성 확보를 위한 가이드라인」에 대해서도 자문을 받아, 여기서 논의된 과학기술계 원로들의 의견을 토대로, 공청회 등 여론수렴 절차를 거쳐 오는 6월경에 과학기술관계장관회의에서 확정할 예정이다.

“과학기술! 우리의 희망입니다.”

- 2006년 과학기술표어 선정 -

과학기술부와 한국과학문화재단은 지난 2월7일부터 9일간 사이언스올(www.scienceall.com)을 통해 2006년도 과학기술표어를 공모한 결과 전국에서 총 2,722편이 접수된 바 있으며, 이와 함께 과학기술부내 자체 제안 등을 거쳐 최종적으로 “과학기술! 우리의 희망입니다.”를 최우수작(부내 제안)으로 선정했다고 밝혔다.

이번에 새로 선정된 표어는 2006년 1년 동안 4월 과학의 (날)달 및 과학 관련 행사의 홍보표어로 사용되며, 부내에서 제안된 최우수작을 제외한, 우수작 2편과 가작 5편 등 당선작에 대해서는 각각 한국과학문화재단 이사장상과 상금이 수여된다. ㉮

정리 | 편집실