

나로호·이순신대교… 한국을 빛낸 과학기술



'2012년 한국 25대 과학기술 성과' 중 하나로 꼽힌 '이순신 대교'의 전경.

<광주일보 자료사진>

공학한림원, 2012년 산업성과 25개 발표

LTE·해수담수화 플랜트 등 포함

나로호(KSLV-I), 이순신대교, 해수 담수화 플랜트, 울트라고해상도 디스플레이(UHD)…

새 정부가 중점적으로 추진하는 '창조경제'의 핵심인 과학 기술의 발전을 예상해 볼 수 있는 '2012년 한국 25대 과학기술 성과'가 한국공학한림원(회장 정준양)에 의해 발표됐다. 선정된 기술은 창조성 및 독자성, 채용된 제품의 시장 기여도, 사회적 파급 효과 및 기여도 등이 고려됐다.

한림원은 우수한 연구 업적을 쓴 과학자들과 산업계 최고경영자 등으로 구성된 평판부문 위원회 기관으로, 이번 성과 집계는 전기전자정보·기계·건설환경·화학생명·재자원공학 등 5개 분야의 전문 과학 분과에 대한 전문가들의 논의 후 선정됐다.

◇스마트폰 발달, 기술발달 이끌다

스마트폰과 TV 시장에서 세계 시장을 선도하는 국내 기술의 핵심 요소로 꼽히는 Ultra-HD (초고해상도) 디스플레이 기술이 전기전자정보공학 부문의 기술로 선정됐다. 풀HD (고해상도)보다 4배 이상 해상도가 높은 고화질에 눈의 피로감을 줄이는 기술은 세계적으로도 각광받는 신기술이다.

지난 1월 미국 리스비에스에서 열린 'CES 2013'에서는 LG가 세계 최초로 84인치 UHD TV를 선보이며 세계 시장에 출시표를 던졌다. 이 자리에서는 삼성 등 국내 TV 제조사를 비롯해 소니, 하이센스 등 외국 기업들도 UHD 화질을 탑재한 TV 등을 선보

이기도 했다. 지난 2월 시장조사기관 인 디스플레이서치는 보고서를 통해 올해 93만대인 UHD 시장이 2016년에는 987만대로 10배 이상 늘어날 것이라 예측한 바 있다.

스마트폰의 증가로 인터넷 사용량이 늘어나면서 트래픽 과다로 인한 부대 비용, 수용할 수 있는 데이터량은 한계점에 다다르고 있다. 스마트폰클라우드 기반의 LTE 기술(LTE CCC·LTE Cloud Communication Center)은 새로운 대안으로 각광받는 데이터 처리 기술을 말한다. 기지국에 함께 존재하는 디지털신호처리부(DU)와 무선신호처리부(RU)를 '가상화' 기술로 분리, 컴퓨터 본체는 한 곳에 두고 여러 곳에서 모니터와 키보드로 접속이 가능한 '클라우드' 기술과 비슷한 개념으로 운용된다.

'카카오톡'과 같은 모바일 메신저들은 이제 전화와 문자 등 일자적원적인 연락수단을 벗어나 기프티콘과 스티커 등을 통한 콘텐츠 유통플랫폼으로의 발전을 꾀하고 있다. (주)카카오는 지난달 9일 콘텐츠 장터 '카카오포메이션'을 개발, 서비스를 제공하고 있다.

◇과학, 우리나라 위상 높이다

기계공학 부문에 이름을 옮긴 '나로호'는 우리나라 최초 우주발사체로 지난 1월30일 고흥 나로우주발사센터에서 우주를 향해 쏘아 올려졌다. 우리나라 우주개발계획의 시금석이 될 이번 성공을 바탕으로, 우리나라 2020년 달에 우주선을 착륙시키겠다는 계획을 중장기 우주개발 방안을

추진중이다. 나로호 개발로 약 3조원의 경제적 파급효과와 3629억원의 생산유발효과가 예상되는 등 경제·정치·산업에 큰 영향을 미쳤다.

목마른 지구에 생명수를 제공하는 '세계 최대용량의 다중효용방식 해수 담수화 플랜트'도 이틀을 걸렸다. 바닷물을 가열하고 이를 식히는 과정에서 증기로 담수를 얻어내는 방식으로 우리나라의 기술은 이미 세계수준을 인정받고 있다.

◇생활 속 과학

여수시 묘동과 광양시 금호동을 연결하는 '이순신대교'는 길이 경간장 1545미터로 일본의 아카시대교 (1991미터), 중국 시호우먼교(1650미터), 덴마크 그레이트 벨트교(1624미터)에 이어 세계 4위 수준의 웅장한 규모를 자랑한다.

케이블과 본체로 구성된 현수교는 '해상 특수교량의 꽃'으로 불릴 만큼 최신 토목공학기술이 총망라되는 분야로 기술진입장벽이 높다. 토목기술과 구조역학 등 설계부터 시공, 유지 보수까지 다양한 분야가 포함되기 때문에 이를 자국기술로 소화할 수 있는 나라는 전 세계적으로 미국, 중국, 일본, 영국, 덴마크 등 5개국에 불과하지만, 우리나라의 이순신대교의 준공으로 세계에서 6번째로 현수교 기술 완전 자립국이 됐다.

LG생명과학에서 독자 개발한 당뇨병 치료약 '제비글로'는 작년 12월 출시되며 9년여의 개발 기간과 450억 원의 연구개발 비용이 투입, 세계에서 5번째로 개발된 DPP-IV(dipeptidyl peptidase4) 저해제 계열의 치료제다. 인슐린 분비 호르몬인 인크레틴을 분비를 억제해 당뇨를 치료하는 신약으로 국산 19호 신약으로 이름을 올렸다. /박정렬기자 halo@kwangju.co.kr

2012년 한국 25대 과학기술 성과

◇전기전자정보공학

▲ 울트라 고해상도 디스플레이 기술 ▲ 클라우드 기반의 LTE 기술(LTE CCC) ▲ 저비용·친환경 건설 CO₂ 포집 기술 ▲ 콘텐츠 유통플랫폼으로서의 모바일 메신저 ▲ 모바일 정보기술(IT) 기기에 적용한 삼보성금속산화물반도체(CMOS) 이미지센서 기술 ▲ 그린 IT를 주도하는 20나노급 고속동작 저전력 낸드플래시 메모리

◇기계공학

▲ 우리나라 최초 우주발사체 '나로호'(KSLV-I) ▲ 산업용 디젤엔진의 입자상물질 극소량 배출 연소기술 ▲ 세계 최대 고효율·친환경 1만8천TEU 컨테이너선 ▲ 신형 중거리지대공 유도무기 '천궁' ▲ 세계 최대용량의 다중효용방식 해수 담수화 플랜트 ▲ 세계 최초의 LNG 연료 추진 대형 상선 ▲ 친환경 고출력 천연가스엔진

◇건설환경공학

▲ 건설환경공학

◇분리막 필터를 이용한 하수도 처리 기술

▲ 해상 현수교 기술 자립을 실현한 '이순신대교' ▲ 고속도로 하부에 터널을 안전하게 건설하는 PSTM 공법 ▲ 콘크리트 교량의 기술혁신 '하이IPC 거더' ▲ 지상용 3자원 레이저 스캐너

◇화학생명공학

▲ 스마트폰 핵심소재 플렉서블 동박적층판(CCL) 세계 일류화 ▲ 국내 최초 효소저해형 당뇨병 치료 신약 ▲ 세계 최초 제대혈유래 퇴행성관절염 즐기세포 치료제 ▲ 수소연료전지자동차 상용화 기술

◇재료자원공학

▲ 지르코늄 소재 핵연료 피복관 상용화 ▲ 국내 몰리브덴 희유금속광의 고도선별 및 실증화 공정 기술 ▲ 액체결정디스플레이(LCD) 편광판 보호용 광학

스마트폰 100배 즐기기

가족, 앱으로 있다

스마트폰이 사람과 사람간의 장벽을 만들기도 하지만, 거꾸로 사랑을 표현하는 도구로 될 수 있다. 가정의 달인 5월, 가족간의 정을 돋우도록 하는 앱도 적지 않다.



가족간의 공감 장소가 될 모바일 카페 '커뮤니티'는 다른 메신저 앱처럼 실시간 대화가 가능하고, 가족의 사진과 소식을 공유할 수 있게 구성됐다. 생일이나 제사, 경조사 등의 일정 등 가족에만 해당하는 일정을 공유해 알람으로 받을 수 있는 장점이 있다.

부모님은 자녀를, 자녀는 부모님의 안전을 매일 걱정한다. 'Life 360 가족 탐지기'는 가족 위치 확인 서비스로 자주 가는 위치를 저장해 놓았다는 가족 구성원이 그 위치에 도착하거나 떠날 때 알림을 보낸다. 긴급한 상황에서는 'Panic' 기능을 사용해 연락처 목록에 있는 사람들에게 자신의 GPS 좌표를 담은 문자를 보낼 수도 있다. 영문 서비스가 제공된다.

'스마트 돋보기&현미경' 앱은 말로 하기 힘든 '사랑해'라는 표현을 글로 적어 보낼 수 있는 기능을 포함하고 있다.

YouTube 는?

- 세계 최대 무료 동영상 공유 사이트
- 구글이 2006년 16억5000만 달러에 인수
- 3월 말 현재 월평균 방문자 수 10억 명
- 광고 수입은 동영상을 올린 사람과 유튜브가 일정 비율로 나눠
- 2012년 한 해 이용자 수 400억 시간
- 2012년 연매출 360억 달러(약 40조 원) 추정

불는 광고액의 일정 비율을 나눠 갖고 있는데, 시장 규모가 일반 광고의 3% 미만에 불과해 콘텐츠와 명성에 비해 수익은 미비했다.

/박정렬기자 halo@kwangju.co.kr

You Tube

무료시대 끝… 일부 유료화 선언

50개 채널 우선 적용 月 이용료 1.99달러 전망

싸이의 '강남스타일'을 한국을 넘어 세계적으로 인기를 끌 수 있게 한 원동력은 동영상 공유 사이트인 '유튜브(UTUBE)'의 역할이 커다. 1분마다 올라오는 동영상만 35시간 분량에 달하고 매월 수 방송자가 10억에 이른다.

유튜브가 여태껏 무료로 제공하던 동영상 서비스를 부분적으로 유료화하겠다고 밝혔다. 새로운 수익 모델

창출을 염두에 둔 것으로 성공 여부에 관심이 쏠리고 있다.

유튜브에 성공할 경우 애플의 앱스토어 성공과 같은 파급력이 예상되는 만큼 '인터넷=무료'라는 누리꾼들의 의식 개선에 상당한 영향을 미칠 것이라는 게 업계 분석이다.

영국 파이낸셜타임스에 따르면 구글은 5일(현지시간) 조만간 동영상 공유사이트인 유튜브에 수십 개의 유

료화 영상 채널을 선보일 예정이라고 보도했다.

이미 1년 6개월 동안 약 2억 달러를 동영상 등 콘텐츠 제작 쪽에 투자해 서비스를 강화한 상태로 인기 채널의 경우 유료화해도 충분히 경쟁력이 있다면 판단이 크게 작용했다는 분석이다.

유튜브는 50개 기관의 채널에 적용되며 각 채널당 월이용자는 최소 1.99달러(218원)로 책정될 전망이다. 채

널은 특정 인물이나 분야와 관련된 동영상이 업로드 되는 페이지를 말하며, 이를 구독하게 되면 해당 채널의 새로운 동영상을 자동으로 받아볼 수 있다.

유튜브는 유튜브의 새로운 수익 모델 창출과 동영상으로 대표되는 콘텐츠 제작 비용 확대 등과 연결돼 있다. 지금까지 유튜브는 콘텐츠 제작자, 미디어 그룹과 계약을 맺고 동영상에

미래 수익은 미비했다.

/박정렬기자 halo@kwangju.co.kr

삼희공인중개사

50개 채널 우선 적용 月 이용료 1.99달러

모든부동산 급매매

급매처분상당
경매
공매
압류
미준공건물
복잡한 권리관계에 있는
부동산 말소와
동시에 일괄매입

매수자 상담환영

법률/금융상담 동구 불로동 삼희빌딩 3층
234-1199 / 010-8730-3340
신뢰할 만한 인사를 만나면 인생이 즐겁습니다

신한공인중개사

신축원룸 매매전문

★전대정문 1분 14개월수익 500 매기 4억원

★전대정문 1분 21개(주택전환가능) 월수익 750만 매기 8억원 전면대리석 벽돌시공(보천 융 2억)

★전대정문 1분 21개(주택전환가능, 엘리베이터, 전면대리석, 벽돌시공) 월수익 750 매기 8억원(보천 2억)

★상촌동 신축원룸 13개 월수익 500만 매기 5억원

★상촌동 원룸 16개 월수익 600만 매기 6억원

상천역 1분 코너 상업지 광동간도로점 820㎡ 매기 26억(병원·전시장·도시형)

수원지구 상가분양 임대전문

1층~7층 까지(695㎡)

학교·병원·독서실·모든업종가능

수원지구 1층 분양 59㎡

매기 3억6천(보천 140만)

수원지구 3층 분양 임대 280㎡

매기 3억3천(보천 180만)

독서실 금 임대

수원지구 3천세대 모아엘가 APT후문

2층 91㎡ 최신식 시설 최고위치

보증금 5천만 원 250만 원 시기금 있음

상담 문의 062)527-7600

H.P. 010-6670-9800

광주광역시 광서구 수원동(국민은행, LG전자옆)

현대공인중개사

급한 매물 단시일 내 신속증개 -토지 건물

〈토지매매〉

• 소재지: 광산구 산정동

• 면적: 14,172㎡ (구 4,287평)

• 용도지역: 자연녹지

• 지목: 접수지

• 입지조건: 대형차량진입 가능

• 허용도: 공장, 창고, 병원, 종교시설(폐차장, 성당, 경비공장, 차고 및 주기장) 고물상, 골프연습장, 장례식장, 복지시설(노인, 사회기관)

• 매매조건: 면적·분할가능 및 기관은 상당 후 결정

〈신