

'달탐사 첫 단추' 한국형 로켓, 내년 말 발사

나로우주센터 시험장 구축

로켓엔진 난제 해결 길 열려

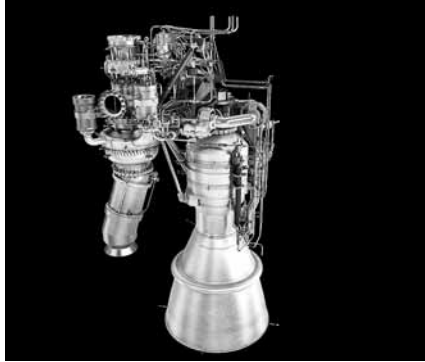
2020년 달 탐사선 청신호

2013년 1월 국내 발사에 성공한 나로호(KSLV-1)도 러시아제 1단 로켓에 국내에서 개발한 2단 로켓을 얹어 '반쪽짜리'라는 소리를 들어왔다. 한국은 늘 우주로켓 핵심 기술을 외국에 의존해 왔던 게 사실이다.

하지만, 그동안 난제를 보였던 '한국형 발사체' 개발에 '청신호'가 켜졌다. 순수 국내기술로 개발된 첫 위성로켓이 내년 말이면 고흥 나로우주센터에서 발사될 수 있을 것으로 기대된다.

3일 한국항공우주연구원 측은 "내년 말 시험 발사가 예정된 첫 국산 위성 로켓이 가장 어려웠던 기술적 난제를 해결할 길이 열리며 순조롭게 개발되고 있다"고 밝혔다.

국내 개발진을 가장 괴롭혀왔던 것은 '불안정 연소'다. 로켓엔진 연소기는 고압과 균일한 압력으로 연소된다. 이에 반해, 불안정 연소는 로켓이 점화한 뒤 엔진 내 압력과 온도가 급작스럽게 변하면서 연료가



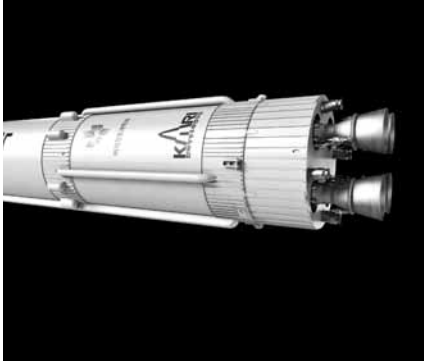
국내 연구진이 '불안정 연소'를 줄이기 위해 시험-개발 중인 한국형발사체 'KSLV-2'에 탑재될 75t급 로켓엔진(첫번째). 현재 국내 연구진이 개발 중인 한국형발사체 'KSLV-2'의 형상.

불안정하게 타는 것을 말한다. 자칫 로켓이 폭발할 수 있기 때문에 발사체 개발에 있어 최대 난관으로 꼽힌다.

하지만, 지난해 10월부터 시험-개발 중인 75t급 로켓엔진의 '불안정 연소' 문제를 해결할 수 있는 만족스러운 결과가 나왔다. '불안정 연소'가 점차 잡혀가고 있다는 것이다.

이에 따라 항공우주연구원은 달 탐사를 위해 개발 중인 한국형발사체 'KSLV-2'의 엔진시험을 목적으로 내년 12월 나로우주센터에서 시험용 로켓을 발사한다.

2010년부터 1조9572억원을 들여 개발하고 있는 한국형 발사체는 탑재중량 1500kg, 길이 47.2m의 3단 로켓이다. 지상 압력과 온도가 급작스럽게 변하면서 연료가



성능을 갖추는 것이 목표다. 2020년 달 탐사선과 착륙선을 달에 보내는 데도 사용된다.

발사될 시험로켓은 총 3단으로 구성되는 전체 로켓에서 맨 아래쪽 1단을 제외한 2~3단이 들어간다. 실제 발사체는 75t급과 7t급 두 종류 엔진이 쓰이는데, 1단은 75t급 엔진 4개가 탑재, 2단은 75t급 엔진 1대, 3단은 7t급 엔진 하나가 실린다. 즉 2단 로켓에 탑재될 75t급 엔진이 실제 정상적으로 돌아가는지 확인하기 위한 시험발사다.

비록, 시험용 발사체지만 대기권을 벗어나 지상 229km까지 올라가는 여전한 국내 첫 우주로켓이다.

최초로 개발한 발사체가 성공할 확률은 33~34% 정도다. 기술이 발전함에 따라



성공률도 높아졌으나, 세계적인 통계를 봐도 그 확률이 93% 수준인데, 언뜻 높아 보여도 상당히 불안정한 요소가 있다는 게 항공우연 관계자들의 설명이다.

항공우연은 이번 한국형발사체 개발과 발사 성공률을 높이기 위해 나로우주센터 내 시험장을 구축, 엔진 연소시험에 박차를 가하고 있다. 150여 명의 연구진과 화학테크윈 등 기업들도 공동으로 참여했다.

항공우주연구원 관계자는 "대량으로 생산되는 일부 부품이나 센서를 제외하면, 모두 국내 연구진이 제작한다"며 "시험발사를 내년 12월에 맞추려면 빠듯하지만 개발은 목표가 명확해야 하는 만큼 시험에 박차를 가하겠다"고 말했다.

/*박기용기자 pboxer@연협뉴스

광주과학관서 가족과 전통놀이 체험하세요

국립광주과학관(관장 강신영)이 설 명절을 맞아 오는 6일부터 10일까지 '전통놀이 체험한마당'을 운영한다고 3일 밝혔다. 다만, 설날 당일인 8일은 휴관한다.

전통놀이 체험한마당은 옷놀이와 제기차기, 투호, 팽이 등 전통놀이를 구성해 있다.

여기에 병신년(丙申年) 원숭이띠 해를 기념해 원숭이 모형 종이접기와 원숭이탈 만들기, 연 만들기 등 가족단위 단체 체험 프로그램도 마련됐다.

또 주말과 공휴일에는 오전 10시부터 오후 4시까지 '시네마 데이트'를 새롭게 운영한다. 과학을 소재로 하거나 과학원리를 소개하는 영상과 관람객의 흥미를 일으킬 수 있는 영상들을 상영할 예정이다.

설 연휴가 시작되는 6~7일에는 '몬스터 대학교'가, 9~10일에는 '도이 스토리 시리즈'가 상영될 예정이다. '시네마 데이트'는 과학관 방문객 누구나 무료로 관람할 수 있다.

오는 14일까지 운영될 예정이었던 빛특별전 'All Light! All Right!'도 28일까지

■ 광주과학관 설 특별행사

- 1 전통놀이 체험**
- 2 원숭이탈 만들기**
14:00~14:30 / 15:30~16:00 타임별 30명
- 3 원숭이 모형 종이접기**
09:30~17:30
- 4 연만들기 체험**
11:00~11:30 / 일일 20명
- 5 시네마데이트(상상출)**
10:00~16:00

연장 운영한다. 'All Light! All Right!'은 광주과학관이 2015년 '세계 빛의 해'를 기념해 준비한 특별전으로 현재까지 약 4만 명이 다녀갔다.

광주과학관 전통놀이 체험한마당 및 시네마 데이트에 대한 자세한 내용은 홈페이지(www.sciencecenter.or.kr)를 통해 확인할 수 있다.

/*박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr

KT, 설 연휴 최신편화 최대 50% 할인

KT가 설 연휴를 맞아 IPTV 서비스인 올레tv와 올레tv모바일을 통해 최신편화 영화 할인 제공을 하는 등 다양한 이벤트를 담은 설 특집관을 준비했다고 3일 밝혔다.

KT전남고객본부에 따르면 올레tv는 4일부터 10일까지 '황금연휴 최신편화·인기작 대방출'과 '디즈니 경품이벤트' 등을 진행한다.

'황금연휴 최신편화·인기작 대방출'은 사도와 인사이드아웃, 피터팬, 인턴 등 최신편화 50여편을 최대 50% 할인된 금액으로 제공받을 수 있는 서비스다.

'디즈니 경품이벤트'는 빅히어로, 업 등 디즈니 VOD 구매고객 중 추천을 통해 프린세스 아카데미 티켓(10명)과 디즈니 러키박스(100명), 크룩스 클로그(100명) 등 경품을 증정한다.

올레tv모바일도 같은 기간 모바일 앱에 로그인하는 고객 전원에게 tv포인트를 증정하는 '롤렛 이벤트'를 연다.

올레tv모바일에 로그인한 뒤 이벤트

음모만 해도 하루 최대 tv포인트 5000원을 즉시 받을 수 있다. 적립된 포인트로는 올레tv와 올레tv모바일 유료 VOD를 시청 가능하다.

또 5일부터 다음달 3일까지 올레닷컴(www.olleh.com)을 통해 매일 오전 10시 응모한 고객 대상으로 8900원 상당의 모바일 전용 프리미엄비백 1개월 무료 이용권과 5000원 상당의 올레tv모바일 1개월 무료이용권을 각각 150명에게 제공한다.

/*박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr



인터세이브 '루나: 달빛도적단' 정식 서비스

내달 2일까지 기념이벤트

인터세이브(대표 이갑형)가 국내에 퍼블리싱(publishing)하고 BH게임즈(대표 우상희)가 개발한 '루나: 달빛도적단'이 3일부터 '정식서비스'에 들어간다고 밝혔다.

'루나: 달빛도적단'은 지난 1월 25일부터 31일까지 진행된 프리오픈에서 자유도가 높은 성장방식과 난투, 점멸, 섬멸 등 다양한 정교함이 이용자들의 높은 평가를 받았다.

인터세이브는 이날부터 iMBC에서 운영중인 플랫폼 '겜시'를 정식서비스를 제공하고, 다음달 2일까지 기념이벤트를 진행한다.

'루나 레벨UP 폭풍지원' 이벤트를 열

고 레벨 10부터 20, 30, 40까지 달성에 따라 인기 아이템을 지원한다. 40레벨에 도달시 선착순 500명은 iMBC 내에서 사용 가능한 '문화캐시 1만원'을 증정한다. 또 매일 게임 내 NPC '달용이'를 통해 각종 물약을 제공, 매주 30시간 이상 접속한 이용자는 '별의눈물' 50개와 '타라타라 상자' 등이 주어진다.

공식 홈페이지와 페이스북 이벤트를 통해서도 문화캐시 10만원권(1명)과 5만원권(2명), 2만원권(7명) 등을 선물한다.

한편 '루나: 달빛도적단'의 정식서비스 기념이벤트의 자세한 내용은 iMBC 홈페이지(luna.imbc.com)에서 확인할 수 있다.

/*박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr

중국 샤오미 폰, 미국 시장까지 넘보

중국 샤오미가 미국 시장에서 처음으로 휴대전화 제품을 선보인다. BBC방송에 따르면 미국이 군수통신 회사인 유에스 모바일은 샤오미가 생산한 휴대전화 모델 몇 개 모델을 수입해 온라인 스토어를 통해 판매할 예정이라고 밝혔다.

유에스 모바일은 중국의 또 다른 휴대전화 제조사인 '메이주'의 저가 제품도 함께 수입해 판매하기로 했다.

샤오미는 화웨이와 함께 중국 휴대전화 시장에서 2강 체제를 이루고 있고 미국 시장조사기관 IDC의 글로벌 판매대수 기준으로 5위에 랭크됐다.

샤오미는 중국 외에 인도와 홍콩, 싱가포르를 포함한 일부 아시아 국가에도 진출했지만 미국을 포함한 서방권 국가들에는 아예 발을 붙이지 못한 상태였다.

미국에서 판매되는 샤오미의 모델은 레드미2(대당 119달러)와 샤오미 미3(135달러), 샤오미 미4(219달러) 등이다.

/*박기용기자 pboxer@kwangju.co.kr

미(Mi) 4

대 이동통신망에서는 제대로 기능을 지원하지 않는 모델이어서 본격적인 진출과는 일정한 거리가 있다.

이들 모델은 미국 시장이 아닌, 중국 시장에 최적화된 모델로 유에스 모바일이 단순히 수입, 판매하는 형태에서 특정한 앱과 서비스가 구동되지 않을 가능성이 있다는 것이다.

<p>수기동, 사무실전용</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 동구 수기동 제일오피스텔 ■ 20층중 20층, 76평, 즉시입주가 ■ 사무실 전용, 분할매매 가능 ■ 대형주차장 완비, 주차 5대 무료 ■ 매매-2억2천만원 	<p>월산동,광전빌라</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 남구 월산동 110-18번지 ■ 5층 중 5층, 20평, 2013년도 중공 ■ 전방중용, 배란다있음, 관리비저렴 ■ 현재 보증금 55백만원에 월40만원임대중 ■ 매매-1억1천만원(용 6천5백만원포함)
<p>싸고 좋은 물건</p> <p>주인직매 H.010-3605-5000</p>	
<p>보성,복내면임야</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보성군 복내면 계산리 산 87외5필지 ■ 26286평(13만평중 1/5 지분) ■ 전기시설완비, 임도 개설되어 있음 ■ 정기투자 최고물건 ■ 매매-1억3천만원 	<p>화순, 전원주택지</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 화순군(읍) 다지리 산 12-7번지 ■ 동면방향, 광덕교차로에서 5분 ■ 대지328평, 33필지 중 1 ■ 기반시설 조성 중(화순군청) ■ 매매-1억6400만원(조정가)

경매, 낙찰물건 매매

▶사건번호 - 2015타경1564
▶전남 구례군 산동면 광산리 732-1번지
▶감정가/시세-14억5천만원
▶낙찰가-7억3천만원(입찰4명)
▶대지573평, 건물719평, 지하1 지상4층
▶1층-음식점 및 숙박시설, 2~4층-숙박시설
▶지리산 온천지구 내, 송원리조트 바로 앞, 현재 휴업상태
▶유치권해결, 명도완료, 주위에 매매물건 없음
▶게스트하우스, 수련원, 요양원 등등 모든 용도 가능
▶대출-6억 3천만원 확정, 법인체 인수 가능
▶매매가-협의
▶문의-(주)오천경매 H.010-3605-5000

돈 되는, 근린상가

▶광주 서구 금호동 243-6번지, 대단지 아파트 밀집지역
▶서광병원 맞은편 4거리 코너, 만호초등학교 건너편
▶7층 건물중 701호(7층 전체), 120평, 전망최고, 대형주차장
▶감정/시세-7억원정도 ▶매매-5억6천만원
▶용자 3억 6천만원 있음 ▶보5천만원에 월240만원 임대 가능
▶주인 직매함
H.010-3605-5000