러 우주과학 산실 흐루니체프사를 가다

고흥 나로우주센터 12월 발사 KSLV-I '로켓 엔진' 제작중

〈소형위성발사체〉

7~8월 연소 시험후 10월 한국 인도

"한국 만큼 우주 과학이 빠르게 발전하는 나라는 보지 못했다. 올림픽 금메달 감이다."

러시아 우주 과학의 산파 역할을 하고 있는 흐루니체프(Khrunichev)사 블라디미르 네스테로프 사장은 한국과의 협력 확대를 기대하며 이같이 말했다.

한국 최초 우주인 이소연(29) 씨를 태운 소유즈 우주선이 카자흐스탄 바이코누르 기지에서 성공리에 발사된 다음날 모스크바 교외에 있는 흐루니체프사를 찾았다.

흐루니체프사는 한·러 우주기술 협력의 러시아 측 파트너로 올해 12월 고흥 나로우주센터에서 발사 예정인 소형위성발사체(KSLV-I)의 1단계 액체추진 로켓 '앙가라UM'을 제작하고 있다.

한·러 우주 분야 교류 협력차 러시아를 방문한 교육과학기술부 박종구 차관과 한국 항공우주연구원 백홍열 원장과 함께 방문한 흐루니체프사는 그 외관만 보면 최첨단 기술의 복합체인 우주 로켓을 만드는 곳이라고 믿기 어려울 정도로 허름했다.

1916년 항공-기술국으로 출발한 흐루니체프사는 제2차 세계대전 당시 대형 폭격기를 생산했다. 냉전 시절에 한쪽에선 대륙간탄도미사일(ICBM)을, 다른 한쪽에선 로켓 발사체 '프로톤'과 '살류트', '알마즈', '미르' 등의 우주정거장과 도킹 모듈을 개발하기도 했다.

현재 한 해 예산은 15억 달러, 직원은 3만5천여 명이다. 우주시스템 연구소, 로켓 제작공장, 로켓 운용 및 의료 장비 공장 등도 갖춘 우주항공분야에서 독보적인 업체다.

지난 2006년 8월 흐루니체프사가 제작한 로켓 발사체에 의해 아리랑 2호가 발사되기도 했다.

로켓 발사체 공장은 모스크바에서 가장 긴 건물로 유명하다. 공장 높이가 40m고, 길이는 1.5km에 달했는데 이런 공장이 몇 개 더 있다고 관계자가 귀띔했다. 조립 라인에 들어서자 거대한 로켓들이 눈을 압도했다. 지상시험용 로켓엔진(GTB) 조립이 한창 진행 중인 KSLV-1에 쏠렸다. GTB는 로켓 엔진과 연료공급 라인 등을 모두 결합해 지상에서 연소시험을 하는 것으로 로켓의 핵심장비다.

러시아는 GTB를 한국에 인도하기 전 오는 7~8월께 GTB 연소시험을 할 예정이다. 한국에서는 연소시험을 하지 않고 대신 성능 시험만 진행한다. 여기서 아무런 이상이 없으면 비행용 엔진이 10월 한국으로 건너오고 약 3개월간 테스트를 받게 된다. KSLV-1 발사 후에도 GTB는 남게 되는데 한국은 이것을 철저히 분석해 2호 개발에 이용할 계획이다.

흐루니체프사는 위성발사용 프로톤 로켓을 1965년 처음 개발했으며 이 로켓으로 ISS에 화물을 실어 나르고 있다. 최근에는 프로톤 개량 모델인 프로톤M을 개발했으며, KSLV-1의 모델인 앙가라를 차세대 로켓으로 개발 중이다. 2011년 상업용 발사를 목표로 하고 있다.

지난 2005년부터 흐루니체프사를 이끌어 온 네스체로프 사장은 "성공적인 KSLV-1 발사를 위해서는 양측이 공동으로 개발하는 작업들이 계획대로 순조롭게 이뤄져야 한다"고 강조했다. 그는 또 "로켓 기술은 자동차나 항공기 보다 훨씬 복잡하고 힘든 분야다. 우리는 모든 상황에 대비해야 한다. 이런 과제를 우리가 충분히 해결할 수 있다고 본다"고 덧붙였다. /연합뉴스

오는 12월 고흥 나로우주센터에서 발사될 KSLV-I용 지상시험장비(GTB)가 모스크바 흐루니체프사에서 제작되고 있다.

/러시아=우주인공동취재단

소연 언니 타고 간 우주로켓 만들어 볼까

광주지역 초등생 대상 '과학 체험전' 성황

"이소연 언니가 우주에 타고 간 로켓을 만들어볼까요."

올망졸망 부스 주위에 모인 20여명의 아이들이 튜브와 드라이아이스로 만들어지는 모형 로켓 만들기에 빠져든다. 잠시 후 '뻥' 소리와 함께 이소연이 탄 로켓이 솟아오르고 아이들은 환호성을 내지른다. 옆 부스에서는 '탱탱볼'과 '자석 생쥐', '과일 전지' 실험에 여념이 없다.

지난 12일 오후 광주시 북구 오룡동 디자인센터 2층 전시장. 광주·전남여성과학기술인 지원센터(센터장 박행순 전남대 약대 교수)가 광주지역 초등학생 230여명을 대상으로 '제1회 어린이 과학체험전'을 마련했다.

이날 체험전에는 지원센터를 거쳐 취업한 방과후 학교 과학탐구교사 등 10여명의 여성과학인들이 초등학생들의 과학적 상상력과 호기심을 키우기 위해 부스 11개를 자발적으로 설치, 운영했다. 또 참가 어린이들과 눈높이를 맞추기 위해 실험 경험이 있는 또래 아이들을 보조교사로 활용했다. 한 쪽에서는 페이스 페인팅도 이뤄졌다.

지원센터는 이날 체험전에 참가한 모든 어린이들에게 체험 이수증을 수여하고 직접 작성한 체험 수기중 우수작품에 대해서 시상할 계획이다.

/박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

지난 12일 오후 광주시 북구 오룡동 디자인센터에서 열린 '제1회 어린이 과학체험전'에 참가한 어린이들이 과학실험을 하며 즐거워하고 있다.

/최현배기자 choi@kwangju.co.kr

정금순씨 우주인 딸에게 보낸 편지

세상에 태어날때 너의 별명은 "샛별"

제2 대한민국 건설 마음속에 담아 오길

"네가 우주인이 된 것은 세상에 태어나기 전부터 예정된 일이었던 것 같다."

광주 출신 한국 최초 우주인 이소연(29)씨의 어머니 정금순(57)씨가 딸에게 보낸 편지〈사진〉가 뒤늦게 공개돼 눈길을 끌고 있다.

'내 사랑하는 큰 딸 소연아!'로 시작하는 이 편지에는 어머니 정씨의 딸에 대한 사랑과 자랑스러움이 가득 담겨 있다. 또 "주어진 모든 일을 잘할 수 있을 것이라고 확신한다"는 응원의 말도 빼놓지 않았다. 봉투에는 '딸을 사랑하는 엄마가, 사랑하는 딸 이소연에게'라고 적혀 있다.

이 편지는 지난 8일 소유즈 우주선 발사 직전 이씨에게 전달됐으며, 이씨는 어머니의 편지를 우주로 가져갔다.

아래는 편지 전문이다.

"내 사랑하는 큰 딸 소연아!

지금까지 힘들고 어려운 훈련 받느라 고생 많았지? 그렇지만 지금까지는 앞으로 해야 할 일들의 준비과정이었고, 이제부터가 시작이구나. 지금까지도 잘 해왔으니 앞으로 남은 일들도 잘 해내리라 믿는다. 엄마는 모든 일에 항상 긍정적이고 주어진 일에 최선을 다하는 우리 딸이 정말 자랑스럽구나.

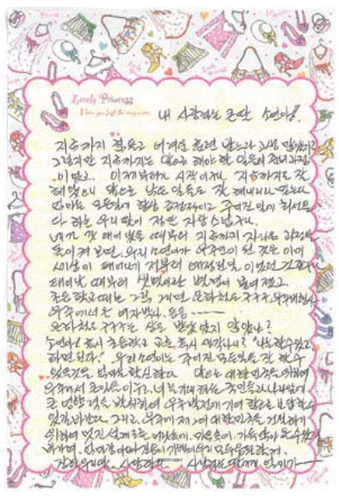
네가 갓 태어났을 때부터 지금까지 자라온 과정을 돌이켜보면 우리 소연이가 우주인이 된 것은 이미 세상에 태어나기 전부터 예정된 일이었던 것 같구나. 태어날 때부터 샛별이란 별명이 붙여졌고, 초등학교 때는 그림 그리면 은하철도 구구구, 우주비행사, 우주에서 온 여자박사 등등….

은하철도 구구구는 상도 받았었지 않았냐?

소연아! 혹시 초등학교 교훈 생각나니? '나는 할 수 있고, 하면 된다' 우리 소연이는 주어진 모든 일을 잘할 수 있을 것을 엄마는 확신한다.

앞으로 대한민국을 위하여 우주에서 큰일을 이루고, 너를 기대하는 국민과 나라 앞에 큰 영향력을 발휘하여 우주 발전에 기여함으로 보답할 수 있길 바란다.

그리고 우주에 제2 대한민국을 건설하기 위하여 멋진 설계도를 머릿속에, 마음속에 가득 담아 올 수 있길 바라며, 엄마랑 아빠, 진승이, 기백이 우리 모두 응원할게.



장하다 우리 딸. 사랑한다.

사랑하는 딸에게 엄마가."

/박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

당신에게 우주여행 기회 주어 진다면?

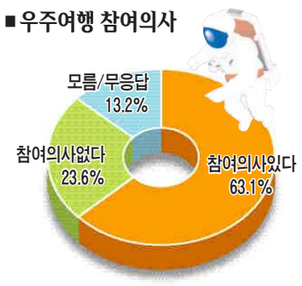
국민 4명중 1명 "가지 않겠다"

이소연씨의 우주생활이 전 국민의 관심을 불러일으키고 있는 가운데, 국민 4명중 1명은 우주여행 기회가 주어져도 가지 않겠다고 답한 것으로 나타났다.

13일 여론조사 전문기관 리얼미터(대표 이택수)에 따르면 최근 실시한 여론조사 결과, 우주선 탑승기회가 주어진다면 참여하겠냐는 질문에 "참여하고 싶다"는 의견은 63.1%로 조사됐다. 그러나 탑승기회가 주어져도 "무서워서 타고 싶지 않다"는 의견 역시 23.1%로 나타나 눈길을 끌었다.

특히 남성은 72.8%가 우주여행에 참여할 의사가 있다고 밝힌 반면, 여성은 53.9%로 조사됐다. 무서워서 참여할 의사가 없다는 의견은 남성이 15.5%인데 반해 여성은 31.3%로 나타났다.

■우주여행 참여의사



연령별로는 20대(75.1%〉20.9%)를 비롯해 40대(72.9%〉19.8%), 30대(70.6%〉20.6%) 순으로 우주여행 참여의사가 있다고 밝혀, 20~40대의 경우 우주여행에 대한 기대감이 매우 큰 것으로 조사됐다.

/박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

대인동삼일부동산
☎(代)223-1140, 5210 핸 011-602-2532
(광주은행 신본점옆, 대인동 소방서건너편)

모텔 목욕탕 및 각종 상가건물

을 빨리 팔고 싶으시거나 임대를 내놓고 싶으시면 저희 부동산으로 오십시오.
저희 부동산은 오래도록 광주시내권 및 시외손님으로 모텔·목욕탕 및 각종 상가건물 사실분과 얻으실분 손님을 많이 확보하고 있습니다.
사장님께서 소유하고 계신 건물을 팔거나 임대를 내놓고 싶으시면 저희 부동산에서 빠르고 정확하게 일해 드리겠습니다.
다만, 사장님께서 저희 부동산에 내놓으신 소중한 건물은 철저하게 비밀보장하여 조용히 팔아드리겠습니다.

첨단월계공인중개사
☎(代)972-4585 핸 011-604-6205
(첨단지구 부영A LC빌딩 사거리)

★급매매★
◉첨단 인근 비아동 일반주거지역 1000평 다세대주택, 통유창고, 빠지실버사설
◉첨단 공업지역내 공장매매 공장건물3층 910평, 대지 800평 신축준공2007년11월

첨단중심 상업매매
·정부지방청사 2008년 개청지 앞 314평
·부영·호반아파트 정문 앞 145, 135평
·정부지방청사 입구 이번도로,식당,음악홀적합 200평 매280만원

첨단 원룸 건물 급매
·대68 건145 원룸17 쓰리룸1개 보7000만 월495만 매5억3천만
·대70 대110평 원룸15개 보2000만 월480만 매4억8천만
·대70평 건120 원룸6 투룸3 주인 방3개 보1억2천만 월180만 매4억1천만
·대68평 건127평+주차장 투룸4 원룸8 보8800만 월300만 용4200만 매4억7천만

첨단 인근 녹지 급매매
·신가동 부영Ⓐ 부근 생산녹지 900평
·인창동, 비아 중흥Ⓐ 부근 생산녹지 900평
·도천동 공단 8번로부근 450평 700평 공장, 창고 적합
·북구 지야동 30m도로 인근 전후면 도로접 가든, 찻집, 창고, 공장 적합

고흥신도시공인중개사
☎(061)833-6669
핸 010-8004-6669

섬 ●완도개인독섬
별장.농장등.
다용도개발가능
한필지6천200평
(미을앞)
평당/20만원.
(교환가능)

고흥비닷가 매실밭1300평
가든.별장부지 평당5만원

고흥농장.부지최적3천평
차량진입가능.평당2만원

상가부지.
고흥조선소. 버스터미널옆
1300평. 평당 50만원

금보부동산컨설팅
☎(代)281-8949 핸 011-602-2233
(산수동 543-51(두암타운입구 삼거리)

▶토지매매
·광산구 장록동 생산녹지 답 1,941㎡ 매매가 2억 4,000만원
·담양군 월산면 용흥리 임야 83,558㎡ 농림지역 국도접 매매가 8억 5,000만원
·담양군 대덕면 용대리 임야 82,314㎡ 농림지역 전입로 있음 매매가 9,000만원
·담양군읍, 삼인리 관리지역 전원주택부지 1,400㎡ 국도접 매매가 1억 5,000만원
·광산구 우등동 동림소재지 2종주거지역 답 595㎡ 매매가 1억 3,000만원
·담양군 남면 구남리 관리지역 임야 국도접 6,869㎡ 매매가 1억 6,000만원
·서구 화정동 원룸부지 3층 대 200.208㎡ 매매가 1억2,000만원
·동구 산수동 원룸부지 3층 대 238㎡ 매매가 1억 2,000만원
·남구 월산동 순환도로접 나대지 571㎡ 매매가 1억 3,000만원

▶건물매매
·서구 치평동 상무지구 중심상업지역 대지 884.6㎡ 건평2,727.13㎡ 지하1층 지상5층 세보증금 3억2,500만원에 월3,800만원 매매 36억(융자없음)
·북구 두암동 산정동고 사거리코너 대지1,023㎡ 건평 5,473㎡ 세보증금 20억 / 월4,000 매매가 160억(융자18억포함
·북구 일곡동 상업지역 대지378㎡ 건물1,550㎡ 지하1층 지상5층 세보증금 2억 월620만원 매매가 11억
·서구 농성동 대로변 대지512㎡ 전1,139㎡ 지하1층 지상4층 세보증금 9,000만원에 월817만원 융자5억 매매가 10억
·북구 용봉동(용봉지구) 한일APT3차 정문앞 대지70㎡ 건물220㎡(단층조립식) 상가월금 세보증금 4,800만원에 월180만원 매매가 4억1,000만원
·북구 용봉동 우산주공정문앞 식당건물(최고9층) 대지208㎡ 건1132㎡ 단층조립식 매매가4억 3,000만원
·북구 중흥동 중흥파크식당 건내면 대지356㎡ 건평1,218㎡(지하1층 지상4층) 세금실2,3,4층 1층, 3,000평에 월110만원 융자 6억4,100만원 매매가 7억
·동구 금남로 대지209.2㎡ 건798.16㎡ 지하1층 지상5층 세보증금 3억 / 월400만원 융자2억5,000만원 매매가8억
·북구 중흥동 대지295.9㎡ 건879㎡ 지하1층 지상4층 세보증금 1억300만원에 월253만원 융자2억8,000만원 매매가 4억6,000만원

▶급매 고사원 및 원룸 매매
·북구 용봉동 상대동문앞 대지 332㎡ 건평 902㎡ 건물2동 상층6실 월수입 외1,590만원 융자 3억8,000만원 매매가 8억5,000만원
·동구 산수동 대지198㎡ 건물363.6㎡ 원룸 15세대 4층인접 1세대 세보증금 4,000만원 월415만원 융자 1억5,000만원 매매가 4억2,000만원

▶주유소매매
·북구 오치동 현전 롯편 20m도로변 대지1,480㎡ 주유소 성업중 월매출 외3억5,000만원 매매가 14억
·광산구 소촌동 대지 1378.5㎡ 건평297㎡ 주유소성업중 1년매출 외70억 융자7억 매매가12억
※토지, 원룸, 아파트 물건다량 보유 상담환영

법원경매전문
지지경매컨설팅(주)
(법원 경매입찰장 옆)
☎062-226-0047~8
명석한 권리분석, 명쾌한 명도,
명확한 수익성 분석에 의한 재태크 전문상담

▶아파트/빌라

소재지	명칭	면적/층	감정가	최저가
운남동	삼성	27/15층	8천5백	6천8백
소촌동	대덕무지개	23/3층	4천6백	3천2백
소태동	대주빌라	45/6층	1억2천	5천3백
삼각동	삼익맨션	32/12층	7천5백	5천2백
계림동	금호	32/7층	1억4천	9천6백
화동	백화	17/13층	3천6백	2천5백
일곡동	롯데	41/7층	1억8천	1억3천
주월동	현대	32/15층	8천3백	5천8백
운암동	현대	32/19층	9천	6천3백
운남동	주공	32/13층	9천4백	6천6백
화정동	중흥	32/4층	9천2백	6천4백

▶상가건물/모텔

소재지	대/건	감정가	최저가
지산동 사우나	156/401	14억	4억9천
중흥동	39/41	1억2천	6천7백
신안동	50/234	5억6천	2억4천
유동	32/105	2억7천	1억2천
신안동 모텔	50/223	5억6천	3억1천
누문동	41/34	4억7천	2억1천
송정동(옥)모텔	97/142	5억2천	1억8천

▶주택

소재지	대/건	감정가	최저가
우산동	45/58	1억2천	4천3백
지산동	55/40	1억6백	4천8백
월산동	45/52	1억4천	7천5백
쌍촌동	56/26	1억2천	6천8백
지산동	53/29	9천1백	6천4백
방림동	42/34	9천1백	6천3백
담양	190/42	3천9백	2천2백

▶원룸/상가주택/오피스텔

	소재지	대/건	감정가	최저가
원룸	월산동 11가구	79/123	3억	1억6천
	월계동	100/188	4억3천	3억
	지산동	118/226	5억4천	3억8천
상가주택	중흥동	40/40	1억2천	6천7백
	양산동	170/320	7억7천	5억4천
	봉선동	57/70	2억2천	1억5천
	쌍촌동	55/56	1억3백	7천2백
	화정동	143/470	13억	9억1천
	매곡동	622/1512	61억3천	27억4천
	소태동	112/199	5억4천	2억4천
	산정동	69/168	2억5천	1억4천
	화순	77/134	3억3천	2억3천
근린상가	임동	8/1층	4천9백	2천6백
	월계동	62/4층	3억1천	1억3천
	화정동	11/3층	1억2천	3천4백
	치평동	30/4층	9천6백	5천3백
	매월동	17/1층	6천5백	4천1백
	화정동	15/3층	1억2천	3천4백
	월계동	35/1층	4억1천	1억1천
	쌍암동	31/1층	1억7천	8천1백
오피스텔	우산동	28	7천2백	2천7백
	치평동	18	6천1백	2천7백
	구동	12	3천7백	2천1백
	학동	12	2천2백	1천2백
	치평동	19	8천5백	5천9백

▶토지/공장

소재지	대/건	감정가	최저가
담양	농지 404.7	2천5백	1천8백
광산구 지죽동	480/465	1억	5억
장성 남면	2254	1억7천	1억2천
각화동 대지	45	7천4백	5천2백
나주 남평	598/339	3억1천	1억7천
담양	508	1억8천	1억3백
광산구 용동	503/337	8억2천	5억7천

법원경매 전문회사
-늘 앞서가는 사람들- (주)옥선코리아
(법원경매입찰장 앞) 상담전화 : (062) 222-8446

성공적 파트너 / (주)옥선코리아 무료상담
권리분석, 명도 유치권내역서 및 성립여부, 낙찰가예상분석 예고등기, 선순위 가등기, 가처분, 가장임차인 등 차별화된 상담을 기다립니다. (평으로환산시 ㎡×0.3025)

▶주택 대표이사 010-3666-8446

소재지/층/면적(㎡)	감정가	최저가
우산동/2층/대213건182	1억2800만	8970만
두암동/대138건138	8850만	6270만
쌍촌동/2층/대194건157	1억2810만	7230만
월산동/2층/대147건171	1억3422만	7520만
빌림동/2층/대139건113	9130만	6400만
곡림입려/단층/대383건77	3300만	1460만
중흥동/2층/대133건124	1억1740만	5300만
운암동/2층/대153건186	1억5060만	8440만
월산동/대106건48	4230만	3000만
화순동면/전원주택/대375건235	1억8210만	1억3450만

▶아파트 대표이사 010-3666-8446

소재지/명칭/면적(㎡평)	감정가	최저가
화정동/중흥/109(33)	9200만	6440만
쌍촌동/호반리젠시빌/112(34)	1억5000만	1억500만
금호동/대주/82(25)	8400만	5880만
진월동/한신오차/79(24)	7500만	5250만
주월동/해태/105(32)	1억200만	7140만
송하동/심의/135(41)	1억4000만	9800만
운암동/주공3단지/56(17)	8000만	5600만
삼각동/삼의/105(32)	7500만	5250만
일곡동/롯데/135(41)	1억9000만	1억3300만
용봉동/금호/105(32)	8000만	5600만

▶근린시설/근린상가 상담

소재지/물건개요/면적(㎡)	감정가	최저가
오치동/돌림점/대1398건724	16억2300만	9억1220만
호남동/근린상가/대244건244	10억	4억8070만
월계동/5층/대399건125	22억	15억4400만
월계동/3층/대331건783	7억3230만	3억2610만
누문동/가구점/대1035건113	4억7400만	2억1300만
화순도곡면/주택/근린/대787건453	8억8600만	4억200만
오치동/정고지,대림/대946건860	5억8130만	3억4200만

▶근린주택/다세대(빌라)/원룸 상담

소재지/물건개요/면적(㎡)	감정가	최저가
중흥동/근린주택/대326건417	4억7600만	3억3320만
월곡동/근린주택/대192건498	2억7400만	1억9200만
봉선동/대로변,근린주택/대188건232	2억2420만	1억5700만
화정동/대로변5층/대472건1553	13억1200만	9억1900만
매곡동/근린주택,학원/대428건1008	6억8060만	2억3700만
월계동/다가구/대330건620	4억3770만	3억640만
지산동/원룸,187구/대890건744	5억4000만	3억7800만

▶토지

소재지/지목/면적(㎡평)	감정가	최저가
나주다도면/전/1504(455)	2256만	2256만
담양군용면/대지/9445(286)	7940만	3556만
화순한천면/답/1776(537)	1900만	1310만
담양봉황리/답/1679(508)	1억8500만	1억342만
산포면나가리/답/5279(1579)	2억2700만	1억5890만
담양오계리/답/4750(1437)	8075만	5653만

▶공장

소재지/물건개요/면적(㎡)	감정가	최저가
장성황룡면/대946건600	3억8400만	1억7200만
나주등길면/대4738건1362	4억5670만	3억1900만
나주남평/대1978건1120	3억1760만	1억7785만
나주노안/대1200건715	3억3450만	2억3420만
장흥동/장동공단인근/대1586건539	11억	6억7700만
동림동/대4000건1676	21억	14억