

■ 스페이스 코리아 전담이 이끈다

2008년 12월엔 한국 우주 독립선언

우주개발의 꿈이 남녘 끝자락에서 무르익고 있다. 북위 34.26도, 동경 127.3도에 자리잡은 고흥군 봉래면 외나로도 나로우주센터. 이곳은 대한민국 우주개발의 최전방 전초기지다.

나로우주센터는 2000년 12월 첫 삽을 떴다. 해발 380m 마차산 자락 510만3천350㎡(여의도 면적의 0.6배)의 터에 3천125억 원을 투입, 10개의 시설물이 들어서 있다. 발사통제동·발사체종합조립동·추적레이더동·우주과학관 등 9개의 건물은 이미 완공돼 운용에 들어갔고, 구조물 구축 작업이 한창인 남쪽 끝 발사대만 남겨놓고 있다.

나로우주센터는 지금 발사체에 탑재될 각종 장비를 실은 비행기를 고흥과 제주 레이더로 추적하고 전송된 데이터를 분석하는 모의 비행시험을 진행 중이다. 지난해 6월 21일 시작해 지난 11일까지 10차례의 모의 비행시험을 마쳤다.

발사대가 다음달 완공되고 오는 9월 나로우주센터 준공식을 가지면 우리나라는 세계 13번째 우주센터 보유국이 된다.



나로우주센터의 심장부 발사지휘소(MDC). 오는 12월 21일 KSLV-1 로켓 발사 때 이곳에서 카운트 다운이 이뤄진다.

■ 세계 13번째 우주센터 보유국

나로우주센터의 심장부는 발사통제동(MCC)이다. 발사지휘소(MDC)와 비행안전통제센터(FSC), 발사관제센터(LCC) 등 발사와 관련된 주요 통제시설들이 집약된 핵심시설이다. 로켓 발사 때 이곳에서 카운트 다운이 이뤄진다.

발사지휘소는 나로우주센터의 발사 임무를 총괄 지휘·통제하는 운용실로 발사관제센터의 발사 준비 상황과 해상·공중의 안전통제 정보, 기상 정보 등 발사 관련 모든 상황을 종합적으로 판단해 최종 발사 여부를 결정한다. 지휘소 중앙 전면에 위치한 50인치 LCD스크린 20개가 로켓 발사 모습을 중계하며 전문가 23명이 모니터를 보며 통제하게 된다. 뒤로는 150여명의 관계자와 취재진이 이 광경을 지켜볼 수 있도록 관람석이 마련됐다.

발사통제동에서 2km 떨어진 산 중턱에는 발사대가 있다. 축구장 3개 크기의 발사대는 지하2층 지상2층에 100여가지의 발사관련 시설과 장비를 갖추게 된다. 러시아에서 설계 기술을 도입해 우리 발사체에 맞게 우리 기술로

건설 중이며 구조물 구축과 포장 공사만 남겨놓고 있다. 발사대는 5월말 완공 예정이다.

나로우주센터 초입에는 우주과학관이 자리하고 있다. 우주센터 방문객 뿐만 아니라 청소년들을 위한 교육의 장이다. 우주개발을 직접 경험하고 이해할 수 있는 프로그램과 인공위성·우주발사체 전시관, 영상관, 야외 전시장 등을 갖춰 방문자들의 이해를 도움 예정이다. 우주과학관은 오는 9월 나로우주센터 준공식때 함께 개관한다.

이 밖에 로켓의 최종 조립과 기능을 점검하는 발사체종합조립동, 위성을 조립하고 점검하는 위성시험동, 고체로켓 모터를 조립하고 시험하는 고체로켓 동, 위성발사체의 비행 정보를 수신하기 위한 추적레이더동과 광학장비동 등이 나로우주센터 내에 위치해 있다. 또 제주에는 원격 자료수신 장비를 갖춘 제주추적소가, 우주센터 인근 마복산에는 기상관측소가 있다.

■ 스페이스 클럽 이끄는 사람들

나로우주센터에는 50여명의 연구원들이 생활한다. 이들은 대부분 가족과 떨어진 채

진 채 기숙사 생활을 하며 오는 12월 한국형 소형위성발사체(KSLV-1) 발사를 준비하고 있다.

“다음 주에 결혼하는데 일주일에 한 번 집(서울)에 가다보니 결혼 준비도 어렵고, 신혼때 떨어져 살아야돼 신부에게 미안할 뿐입니다.” FTSC(비행종단지령장비)를 운용하는 배영조(32) 연구원은 꿈같은 신혼에 신부와 떨어져 혼자 기숙사에서 생활해야 하는 애로를 토로했다.

하지만 일주일에 한 번 집에 가고, 퇴근해도 갈 곳 없는 격리된 생활에도, 불평보다는 12월에 대한 기대가 더 크다.

체계관리팀 이은정(36) 선임행정원은 “우리나라 최초의 우주기지를 우리가 만든다는 자부심이 이곳 연구원들의 힘의 동력”이라며 “각자 자신이 맡은 장비 점검과 비행시험, 결과 분석, 보고서 작성 등으로 눈코 뜰새 없다”고 밝혔다.

발사통제팀 최용태 선임연구원은 “순수 우리 기술로 발사통제시스템을 개발했다”며 “오는 12월 세계 9번째 ‘스페이스 클럽’ 가입을 기대해 달라”고 말했다.

/박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

/사진=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

“우리 기술의 위성 우리땅서 발사 대한민국 우주 역사 새로 열릴 것”

■ 민경주 나로우주센터장

“우리 기술로 만든 위성, 우리가 만든 로켓에 실어, 우리 땅에서 발사할 수 있게 된 겁니다. 우주 주권이 확보된 거죠.” 다음달 말 발사대 완공을 끝으로 고흥 나로우주센터는 8년간의 대역사를 마무리 짓는다. 지난 2006년 1월 부임해 3년째 대역사를 이끌고 있는 민경주(55) 나로우주센터장은 “오는 12월 21일 이곳에서 대한민국 우주역사가 새로 열릴 것”이라며 소형 위성발사체(KSLV-1) 성공 발사를 자신했다.



민 센터장으로부터 나로우주센터와 KSLV-1 사업에 대해 들어봤다.

-나로우주센터의 의미는?

▲그동안 우리나라는 우리 위성을 외국시설에서 발사했다. 그 때문에 위성의 임무와 탑재장비, 내용물 등 위성의 모든 정보를 넘겨줘야 했다. 크기 정보가 드러나 전략적 손실로 이어졌다. 12월 21일 발사가 성공하면 우리나라는 우주를 마음껏 사용할 수 있는 우주 주권을 확보하게 되는 것이다.

-나로우주센터 건설 공정은?

▲발사대만 남았다. 다음달이면 발사대 공사도 끝난다. 9월 준공식을 가질 예정이다.

-로켓 발사 성공 확률은?

▲새로 개발한 발사체의 첫 발사 성공 확률은 27.2%다. 로켓 발사를 많이 해본 선진국들의 데이터다. 하지만 우리는 100% 성공을 위해 모의 비행시험 등 반복의 반복을 거듭하며 발사준비를 하고 있다. 12월 21일을 기대해 달라.

-12월 21일 첫 발사가 이뤄지는가?

▲현재 계획은 그렇다. 하지만 당일 기상과 안전 문제가 확보돼야 한다. 정전기를 품은 구름이 없어야 하고 바람의 영향도 받지 않아야 한다. 또 KSLV-1이 날아갈 상공과 페어링 등 낙하물이 떨어질 바다(대만과 필리핀 사이)에 아무 움직임도 없어야 한다.

-나로우주센터 이후 활용 계획은?

▲당장 급한 것은 12월 21일 과학기술위성 2호를 싣고 떠날 KSLV-1의 성공적인 발사다. 그리고 내년 9월 21일 2차 발사가 예정돼 있다. 2017년에 위성발사 로켓 모두 100% 우리 기술로 만들어진 KSLV-2를 쏘아올릴 것이다.

-한국 최초 우주인 이소연씨에 대해.

▲이소연씨는 우주개발의 동기를 부여해 줬다. 유인우주선 개발 시작 단계를 접화한 것이다. 그리고 국민들에게 꿈과 희망과 자부심을 선사했다. 인하대를 졸업한 민 센터장은 미국 예크런대학교에서 이화학사(고분자물리학) 학위를 받고 미국 국방과학연구소에서 활동했다. 1989년 미국 영주권까지 포기한 채 귀국, 국방과학연구소와 한국항공우주연구소 등에서 우리나라 우주개발 사업의 핵심 역할을 하고 있다. /박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr



▲ 나로우주센터 우주과학관



▲ 광학 추적장비



▲ 발사대 이력터



고객을 먼저 생각하고, 눈과 귀가 열려서!

고객의 영원한 파트너- 새한철강

주 | 새한철강

주요사업: 철강, 철강제품, 철강서비스

주요고객: 자동차, 기계, 조선, 건설, 인프라

주요제품: 강판, 강관, 선재, 철강부품

주요서비스: 기술지원, 품질관리, 납품서비스

고객을 먼저 생각하고, 눈과 귀가 열려서!

고객의 영원한 파트너- 새한철강

주 | 새한철강

주요사업: 철강, 철강제품, 철강서비스

주요고객: 자동차, 기계, 조선, 건설, 인프라

주요제품: 강판, 강관, 선재, 철강부품

주요서비스: 기술지원, 품질관리, 납품서비스