

## ‘사람이 온다, 미래가 온다’ 더불어민주당 인재 6호 발표 우주과학으로 미래산업 개척! ‘세계적 과학기술자’ 황정아

더불어민주당 인재위원회(위원장 이재명 대표)는 1월 8일(월) 10시 30분, 국회 본청 당대표회의실에서 한국천문연구원 책임연구원인 황정아 박사(46세)를 더불어민주당 인재로 발표한다.

황정아 박사는 전남 여수 앞바다의 작은 섬에서 태어났다. 어렵게 생계를 유지해야 하는 가정환경 때문에 조부모 손에서 자란 황정아 박사는 가난한 집안 형편을 벗어날 유일한 길이 공부임을 이른 나이에 깨닫고 학업에 매진했다. 초등학교, 중학교 내내 우수한 성적을 거둔 그는 전남과학고등학교를 조기졸업하고 카이스트(한국과학기술원)에 입학, 물리학으로 동대학원 박사학위까지 받았다.

황정아 박사는 인공위성 개발과 우주과학 연구를 수행해 온 스타 물리학자로 널리 알려져있다. 2003년 대학원 시절, 카이스트 인공위성연구센터에서 과학기술위성 1호에 탑재되는 탑재체 제작 과정에 참여한 것이 인생의 진로를 결정하게 된 계기가 된다. 우주항공 분야에 남다른 애착을 갖게 된 그는 24년간 과학자, 교육자로 연구와 교육을 병행하며 현장에서 수많은 연구개발 프로젝트를 수행해왔다. 현재는 천문연구원 책임연구원으로서 새로운 인공위성 사업을 직접 기획·설계하고 개발하고 있다.

무엇보다 황정아 박사는 7대 우주강국의 위상을 높인 누리호 탑재체 성공의 주역으로 세간의 주목을 받았다. 누리호 3차 발사에는 세계 최초로 편대비행하는 도요셋 인공위성 4기가 탑재됐는데, 황정아 박사는 해당 인공위성의 기획부터 설계, 개발 과정 전반에 걸쳐 주도적인 역할을 했고, 위성 시스템을 총괄하는 시스템엔지니어를 맡아 위성 개발기간 7년 동안 온 힘을 쏟았다. 또한 대한민국 최초의 정찰위성인 425 위성사업에도 참여하며 자주국방과 안보에도 일조했다. 우주항공 분야의 굵직한 순간마다 역량을 발휘해 대한민국 우주개발에 큰 기여를 했다는 평가를 받고 있다.

한편 황정아 박사는 우주방사선 안전관리 분야의 전문가로도 정평이 나 있다. 항공기의 우주방사선을 실제로 측정하고 예측하는 연구를 14년째 이어오며 승무원과 승객의 안전을 지키기 위한 노력에도 힘써왔기 때문이다. 특히 실측연구 결과를 토대로 전문가 자문활동에 적극 나서, 방사선 피폭에 의한 항공승무원의 첫 산업재해 인정에 기여하기도 했다. 이후 연이어 제기되고 있는 항공승무원의 우주방사선 산업재해 신청 과정에서도 꾸준히 역할을 해오고 있다. 일련의 과정을 통해 우주방사선 안전관리의 법적 근거를 담은 생활주변방사선 안전관리법의 제정을 이끌어내기도 했다. 이러한 행보로 인해 전문성뿐만 아니라 정책 역량까지 겸비한 황정아 박사가 우주과학을 토대로 미래산업을 개척해나갈 적임자라는 평가를 받는 이유다.

황정아 박사는 정치를 결심한 이유로 “과학이 곧 국가경쟁력인 상황에서 윤석열 정부의 전례없는 R&D 예산삭감은 참담하기 그지없다. 과학이라는 백년지대계를 근시안적으로 줄속 처리하고 있는 현 사태에 큰 위기감을 느낀다”며 “우주항공기술이 회복 불가능한 상태가 되기 전에 제자리로 돌려놓고, 대한민국의 미래를 열어갈 종합적인 우주항공산업 정책을 마련하기 위해 더불어민주당의 일원으로서 앞장설 것”이라고 포부를 밝혔다.

<붙임 1> 황정아 프로필

<붙임 2> 황정아 인재 소개

## □ 일반사항

- 1977년 전남 여수시 출생(46세)
- 전남과학고등학교 졸업(1995)
- 한국과학기술원 물리학과(1999)
- 한국과학기술원 물리학과 석사(2001)
- 한국과학기술원 물리학과 박사(2006)



## □ 주요 경력

- 카이스트 인공위성연구센터 연구원('00~'03)
- 한국천문연구원 선임연구원, 책임연구원('07~현재)
- 한국과학창의재단 이사('18~'20)
- 과학기술정보통신부 국가우주위원회 위원('18~'20)
- 과학기술연합대학원대학교 한국천문연구원스쿨 캠퍼스대표교수('18~현재)
- 육군 지상작전사령부 정책자문위원('22~현재)
- 한국과학기술원 항공우주학과 겸직교수('22~현재)
- 육군 미사일전략사령부 자문위원('23~현재)

## □ 저서

- 우주날씨를 말씀드리겠습니다(꼬마이실, 2012)
- 우주날씨 이야기(플루토, 2019)
- '(인공위성 만드는 물리학자 황정아 박사의)우주미션 이야기'(플루토, 2022)
- 우주:푸른빛의 위대한 도약(이다북스, 2022)

### 전남 낙도의 가난한 학생이 전세계적인 우주물리학자가 되다

황정아 박사는 1977년 전라남도 여수시의 작은 섬에서 가난한 집 1남 1녀 중 장녀로 태어났다. 아버지는 원양어선을 타시다가 공사장 일꾼으로 일하셨고, 어머니는 보험 외판원 일을 하셨다. 힘겨운 살림으로 인해 부모님은 황정아 박사는 초등학교 입학 전 국가유공자였던 조부모에게 맡겨졌다. 초등학교 3학년 다시 부모님과 살게 되었지만 형편은 전혀 나아지지 않았고, 황정아 박사는 당시 어린 나이에도 불구하고 공부를 해서 가난을 벗어나야겠다고 다짐했다고 한다. 기숙사 생활을 할 수 있었던 전남과학고에 들어가 조기졸업을 하고 카이스트에 단번에 입학한 것도 그 시절의 영향으로 보인다.

선망했던 카이스트에 들어가서 물리학을 전공하게 됐지만 계기는 전화위복에 가까웠다. 학창시절 황정아 박사에게 물리학은 커다란 벽이었다. 물리 성적은 계속 좋지 않았고, 성적이 좀처럼 나아지지 않아 낙담을 하기도 했다. 그러나 물리학은 모든 학문의 기초가 되는 학문이라는 생각에 선택했고, 오기로 공부하며 결국 물리학 박사 학위까지 취득해 지금은 세계적으로도 손꼽히는 우주 물리학자가 됐다.

### “인공위성을 만드는 물리학자”

황정아 박사는 “인공위성을 만드는 물리학자”로 불리는 것을 좋아한다. 카이스트에서 인공위성 연구센터에서 과학기술위성 탑재체를 개발하면서 우주와 사랑에 빠졌다고 한다. 우리별 4호(과학기술위성 1호)에 탑재된 고에너지 입자 검출기 전자보드에 ‘Designed by Junga Hwang’라고 새길 수 있었는데, 하루에도 14번씩 직접 만든 우리별 4호가 머리 위로 돌고 있는 것을 큰 기쁨으로 생각하고 있다.

황정아 박사는 우리별 4호의 경험을 밑바탕으로 우주 날씨를 관측할 도요샛(초소형 위성) 개발을 주도했다. 기획·설계·개발과정을 총괄했고, 세계최초로 초소형 위성의 편대비행을 실험하기도 했다. 이후에도 우리나라 첫 정찰위성인 425 위성사업의 자문위원으로 참여해 대한민국 국방우주의 길을 열기도 했다. 황정아 박사는 자주국방과 대한민국 국민의 안전을 위해 반드시 우리의 힘으로 우리나라의 우주를 지켜야 한다고 강조한다.

### 우주항공 미래산업의 기동뿌리를 뽑은 윤석열 정부

윤석열 정부는 우주항공 강국을 만들겠다고 국민들에게 수차례 약속했다. 대선기간에는 ‘항공우

주청'을 신설하겠다고 공약했고, 인수위 시절에도 “한국판 NASA인 항공우주청을 만들겠다”고 발표한 바 있다. 그러나 우리나라 과학계가 누리호와 다누리의 연이은 발사 성공으로 전세계의 주목을 받는 사이 윤석열 정부는 오히려 과학기술계를 억압하기 시작했다. 윤석열 대통령이 지난 6월 실체도 없는 'R&D 카르텔'을 언급하자, 정부는 2024년 연구개발 R&D예산을 예년 대비  $\Delta 14.7\%$ ( $\Delta 4$ 조 6,000억원)나 삭감했다. 이마저도 과학기술계와 더불어민주당이 반발하면서 6,000억원이 증액된 규모다. 또한 우주항공 연구의 핵심축인 한국천문연구원의 예산은  $\Delta 17\%$ ( $\Delta 1$ 조 1,533억원), 항공우주연구원의 예산은  $\Delta 6.5\%$ ( $\Delta 7,772$ 억원) 삭감했다.

한국천문연구원에 근무하는 황정아 박사는 이런 일련의 과정을 보고 현장 과학자들의 사기는 바닥에 떨어졌다고 강조했다. 수많은 절차와 엄정한 선정과정을 통해 결정된 과학기술 예산을 칼로 무 자르듯이 싹둑 잘라내는 상황은 우리나라 과학기술계가 미래를 꿈꾸는 것조차 불가능하게 만든다는 것이다. 윤석열 정부의 근시안적인 졸속 행정으로 젊은 과학도들의 계약 연장이 불가능해졌고, 똑똑한 학생들의 이공계 지원 기피 현상은 더 심화될 수밖에 없다. 황정아 박사는 과학자로서도, 세 아이의 어머니로서도, 대한민국 국민의 한사람으로서도 큰 위기감을 느꼈다고 한다.

### **과학은 백년대계, 무너진 우주항공 백년의 꿈을 되살릴 터**

선진 과학기술은 하루아침에 이루어지는 것이 아니다. 긴 시간과 노력이 들어가는 축적의 결과다. 황정아 박사는 윤석열 정부가 우주항공기술 인프라를 비가역적인 상황까지 퇴보시키기 전에 제자리로 돌려놓기 위해 정치를 선택했다고 말한다. 우주를 연구하는 과학자로 현장에서 이런 성과가 단절되지 않고 후배 과학자들에게 온전히 이어지기를 바라고 있다. 과학이 곧 국가의 경쟁력이고 국민의 미래라는 점은 아무리 강조해도 부족함이 없다. 황정아 박사는 과학자가 정치를 해야 할 이유가 바로 거기에 있다고 말한다. 무너지고 있는 우주항공의 희망을 되살리는 것이 황정아 박사의 꿈이다.