

2022년도 장기일반과정 국외훈련 훈련결과보고서 요약서

성 명	여창동	직 급	기술서기관
훈 련 국	영국	훈련기간	2022.8.29. ~ 2024.6.28.
훈련기관	University of Exeter	보고서 매수	101 매
훈련과제	민간중심의 뉴스페이스 시대, 한국정부의 역할과 전략 연구		
보고서 제목	한국 우주개발 정책 분석 및 보완전략 제언		
내용요약	<p>○ 국외훈련 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 훈련국 : 영국 - 훈련기관 : 엑시터 대학교(University of Exeter) - 훈련분여 : 공공행정 석사 과정(MPA Master of Public Administration with Applied Study) - 훈련기간 : 2022.8.29. ~ 2024.6.28. <p>○ 훈련기관 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 훈련기관 : 엑시터 대학교(University of Exeter) - 주소(대표) : Streatham Campus, Northcote House, Exeter, EX4 4QJ +44 1392 661000 - 기관소개 <ul style="list-style-type: none"> · 영국 남서부 Exeter와 Cornwall에 위치 · 러셀 그룹(Russell Group)의 회원 · 1851년 엑시터 예술 및 과학 학교로 최초 설립 · 1922년 University College of the South West로 명칭 변경 · 1955년 완전한 대학으로 승격 · 130개 국 25,000명 이상의 학생, 183개 국 125,000명 이상의 졸업생 보유 		

<한국 우주개발 정책 분석 및 보완전략 제언>

1. Introduction

2022년 11월, 윤석열 대통령은 “미래 우주 경제 로드맵”을 통해 우주 경제 강국으로 도약하기 위한 2045년까지 정책방향을 발표. 전 세계적으로 ‘뉴스페이스’ 시대의 도래를 알리며 우주산업을 국가 주력산업으로 육성하려는 노력을 경주하고 있음. 윤 대통령의 발표 역시 우주산업을 한국의 주력산업으로 삼으려는 계획인데, 과거부터 현재까지 한국 우주산업의 발전방향과 성과 및 현재 우주개발 정책을 살펴보고 문제점과 보완사항을 도출하는 정책적 제언을 하고자 함.

2. Approach

1차~3차 우주개발진흥기본계획으로부터 그간 한국의 우주정책 기조와 추진 성과를 살펴보고 그로부터 어떻게 4차 기본계획이 수립되었는지 분석함. 또한, 일본, 캐나다, 룩셈부르크, UAE 등의 우주정책과 비교 분석을 통해 현재 우주정책의 타당성과 문제점을 알아보고 이를 보완할 수 있는 전략 제시

3. Context

1990년대부터 현재까지 한국 우주개발 정책을 분석.

3.1. 위성체 개발기술 확보

한국의 우주개발에 대한 관심은 1990년대 본격적으로 시작되었으며 1992년 최초로 우리별 1호를 발사하면서 핵심 우주기술 개발로 독자적인 우주개발 능력 확보라는 목표를 설정

3.2. 위성을 활용한 이익 창출

발사한 위성의 운영 결과물을 공공의 이익과 국민의 삶의

질 향상에 도움이 되도록 활용함과 동시에, 우주선진국 대비 가격 경쟁력이 확보된 저가의 소형위성체의 수출 전략을 설정함. 실례로, 국내 우주 민간기업 쉐트랙아이는 자체제작 소형위성을 말레이시아 등으로, 고해상도 위성카메라를 싱가포르 등으로 수출함. 또, 2018년 한국 정부의 적극적인 지원 하에 SIIS는 위성 촬영사진을 필리핀 및 인도로 수출 성사.

3.3. 발사체 개발기술 확보

자체 개발 위성체를 자력으로 발사하기 위해서 독자적 발사체의 개발역량 확보 목표를 설정함. 1993년 1단형 과학관측 로켓(KSR-I) 최초 발사하고 이후 나로호(KSLV-I)를 발사하면서 국내 발사체 기술수준은 선진국 대비 83.4%까지 향상

4. Problem Analysis

그간의 한국 우주개발 정책은 위성체와 발사체 제작 핵심기술의 확보가 최우선 목표였음. 한국은 이제 자력으로 위성과 발사체를 생산하고 발사에 성공한 만큼 과거의 최우선 목표는 상당 부분 달성했다고 평가 가능함. 눈앞으로 다가온 뉴스페이스 시대를 대비해 현재의 한국 정부가 내세우는 우주개발 정책 방향은 무엇이며 기존과 어떻게 다른지 살펴볼 필요가 있음.

4.1. 최신 우주개발 정책 방향

4.1.1. 확보 기술의 성숙도 향상

1) 기존 위성들의 성능개량 및 후속기 개발

제4차 우주개발진흥기본계획에 따르면, 당분간 정부 주도의 반복적인 위성체 개발이 계속될 전망이다. 다목적실용위성 6,7호의 후속기로 7A호 개발 중이며 9호의 제작사업까지 계획됨. 정지궤도 위성(천리안위성) 1호, 2A호, 2B호의 후속기인 3호는 복합적 공공서비스 제공 목적으로 개발 중이고, 5,6호기는 타당성 검토 후 사업 추진여부 결정 예정. 100kg

급 차세대소형위성 NEXTSat의 후속기는 10기 이상의 군집 형태로 운영하도록 개발 예정임. 500kg급 저궤도 지상관측 위성인 차세대중형위성(CAS500)의 후속기는 민간기업인 KAI가 개발 계획

2) 누리호 반복 발사를 통한 신뢰성 확보 및 성능개선

3번의 발사 시도 및 두 차례 발사 성공 경험만 가진 누리호의 신뢰성 확보를 위해 반복 발사를 계획 중임. 2027년까지 최종 6차 발사 계획까지 수립, 이후 국내 개발부품의 성능 시험 등의 소요를 충족하기 위해 연평균 1회 이상 발사한다는 계획 제시.

4.1.2. 새로운 개념의 위성/발사체 신규 개발

1) 신규 위성체 개발

다양한 목적의 신규 위성 시스템을 구축할 계획임. 대표적으로 한국형 위성항법시스템(KPS)을 구축하여 교통, 통신 등 인프라 안정성 확보 및 新산업 창출 예정. 또한 100kg급 이하의 초소형군집위성 개발도 결정, 한반도 주변 해역의 위기 상황을 감시, 해양 안보와 치안, 재난 위협 예방 등에 활용한다는 계획.

2) 차세대발사체(KSLV-III) 개발

다단연소사이클 엔진을 적용한 2단형 형상으로 차세대발사체 개발 계획 제시. 우주수송 역량을 획기적으로 높여 미래 대형위성의 발사 및 우주탐사 임무에 활용할 예정임. 2023년부터 사업에 착수, 2031년 달 착륙선 예비모델 탑재하여 발사 후 2032년 최종모델 탑재/발사 예정

4.1.3. 우주 탐사

1) 달 표면 착륙 및 달 기지 확보

우주탐사의 초기 목표로 달 탐사를 선정, 2018년 우주탐사의 기반 확보 및 검증을 위한 550kg급 시험용 달 궤도 탐사선의 개발 결정함. 최종 개발된 달 탐사선은 2022년 미국

스페이스 X의 팔콘9 발사체에 실려 발사, 같은 해 12월 정상적으로 달 궤도에 안착, 한국은 세계 7번째 달 탐사국 지위 획득함. 달 탐사선(다누리)은 달 표면의 고해상도 영상 촬영, 달의 지질과 자원 탐사, 표면과 근처 영역의 자기장 지도 획득 등 임무 수행하고 있으며 연료 절약을 통해 기존 2023년에서 2025년까지 임무 운영기간이 연장됨. 한편 달 궤도 탐사선에 이어 1.8톤급 무인 달 착륙선 개발 방안도 확정되었으며 달 착륙 후 장기/지속적인 탐사 수행의 기반 기술인 현지자원활용(ISRU) 기술 확보를 우선 목표로 선정.

2) 화성의 궤도 탐사 및 표면 착륙

달 탐사 계획과 더불어 향후 화성 탐사 준비에도 본격적으로 착수한다는 계획을 제시. 2035년까지 화성 궤도선 개발, 2045년까지 화성 표면에 무인 우주선 착륙 목표 설정

4.1.4. 세계 우주시장에서 한국기업의 비중을 2021년 1%에서 2045년 10%로 확대

2022년 글로벌 우주 경제의 총 규모는 약 3,840억 USD로 추산, 이 중 위성 관련 규모는 2,810억 USD 정도임. 한국의 경우, 2022년 우주산업 규모는 약 21억 USD로 글로벌 위성 관련 시장규모의 약 0.76% 수준에 불과함. 한국 우주산업 규모를 세부적으로 살펴보면, 위성활용서비스 및 장비 분야가 2조 3,106억 원으로 78.3%를 차지, 이어 위성체 제작 4,080억 원(13.8%), 지상장비 1,157억 원(3.9%)이 차지. 이처럼 현재 글로벌 1%대의 비중을 2045년까지 10% 수준으로 확대하겠다는 계획. 2030년까지 자생적 산업생태계를 구축하고 2045년까지 우주산업을 국내 10대 주력산업으로 진입시킨다는 목표 제시

4.2. 한국 우주정책의 문제점 분석

4.2.1. 위성 및 발사체 개발기술 확보에 국한된 우주정책, 한국이 선도할 수 있는 특수분야의 창출과 육성전략 필요

한국의 우주정책은 최근까지도 정부 주도로 위성 및 발사체 개발을 통한 첨단기술 확보에 집중되어 있음. 2022년 우주 개발 예산 총 6,150억 원 중 위성 개발에 34%, 발사체 개발에 31%가 할당된 것만 보아도 정책 방향을 가늠할 수 있음. 달과 화성으로의 우주탐사 그리고 국내 민간 우주시장 규모의 확대의 목표도 세웠으나 아직까지는 선언적 수준의 목표일 뿐임.

하지만 위성체 및 발사체 개발기술 확보에만 집중된 우주개발 정책은 우주탐사 위주로 변해가는 최근의 글로벌 우주개발 트렌드를 고려했을 때 그 한계가 분명해 보임. 가장 큰 우려는 우주 선진국들과의 국제협력에서 불리한 위치에 놓일 수 있다는 점임. 한국이 내세울 수 있는 것은 위성 및 발사체 제조기술인데 이는 우주 선진국들은 이미 수년 전 확보하였기 때문에, 상호 이득이 바탕이 되어야만 가능한 국제협력에서 협력대상국으로써의 메리트가 떨어지는게 현실임.

이 같은 관점에서 독자적인 위성체 또는 발사체의 제작 기술은 없더라도 자신들만의 독자적인 기술과 수단으로 우주 국제협력 관계에서 우월한 지위를 고수하는 국가들이 있어 이들 사례를 통해 새로운 정책 방향을 모색할 필요가 있음. 독보적인 우주공학 기술을 보유한 캐나다와 우주기업 유치 및 우주자원 채취에 관련하여 정책을 집중하는 룩셈부르크가 그 대표적인 예이다.

<캐나다>

캐나다는 우주공간에서 세밀한 작업에 필수적인 Canadarm이라는 제품을 독점 보유함으로써 국제 우주협력 관계에서 우월한 지위를 유지하고 있음. Canadarm은 15m 길이의 대형 로봇 팔로써, 중력이 거의 없는 지구 저궤도에서 초저전력으로 최대 266톤까지 들어 올릴 수 있으며 매우 세밀한 조종이 가능한 최첨단 로봇공학의 산물임. 1974년 Canadarm이 최초로 개발되어 1981년 미국 우주왕복선에 장착되어 30년간 위성을 궤도상으로 인도하거나 위성체 수리

를 위한 캡처, 국제우주정거장 조립 등 임무를 수행함. 뒤이어 개발된 Canadarm-2와 Dextre는 2001년 국제우주정거장에 설치되어 다양한 임무를 수행함. 이러한 Canadarm은 적은 위험성과 더 나은 방법으로 시간이 많이 소요되는 활동을 대신 수행할 수 있으며, 생명유지장치 등 유인 시스템보다 필요로 하는 인프라가 적기 때문에 미래에 있을 모든 우주탐사에 반드시 필요한 장치로 손꼽힘. 그렇기 때문에 캐나다는 주요 우주탐사 프로젝트에 항상 협력 국가로 이름을 올리고 있음.

캐나다 우주개발 정책에 핵심요소인 Canadarm은 자국 내 우주 산업계 성장에 큰 영향을 미침. Canadarm 제작업체 MDA는 Canadarm-1 개발계약으로 초기 1.1억 CAD의 투자금을 받고 이후 계약으로 7.9억 CAD의 수익을 거둠. 또, 우주왕복선 로봇공학에 대한 지원계약 체결로 1980년대 초반부터 40년간 매년 2천만 CAD의 수익을 얻음. 고용창출 면에서도 Canadarm 개발기간 동안에는 100명 이상, Canadarm-2 때는 125명 이상을 창출함. 또한 Canadarm은 캐나다로 하여금 우주인력 양성이라는 중요한 전략 수립의 기회를 제공함. 최근 Canadarm-3의 개발 및 납품의 보상으로 2명의 캐나다 우주비행사의 Artemis 2호 탑승이 보장됨. 이같은 자국 우주비행사들의 활약은 자국 어린이들과 젊은 이들의 우주에 대한 관심을 고취시킴과 함께, 정부 주관 “Junior Astronauts” 대회는 우주에 대한 영감을 지속하여 불어넣어줌.

Canadarm 개발로 확보한 정밀로봇 공학기술은 캐나다 내 타 산업의 기술발전에도 지대한 영향을 미침. 대표적으로 health science 분야에서 NeuroArm, IGAR, Modus V 등의 제품이 Canadarm의 기술의 spin-off로 개발되었으며, 핵처리 분야에서도 지하 탱크의 방사성 폐기물을 검사하고 분석할 수 있는 Light Duty Utility Arm (LDUA) 역시 파생기술의 영향을 받아 개발되었음.

이상에서 살펴본 캐나다의 우주정책은 처음부터 끝까지 Canadarm이라는 제품 하나에 종속된 것으로 보임. 하지만 그 하나가 우주개발 및 탐사에 있어 대체 불가능한 것이기 때문에 그 하나만으로도 글로벌 우주시장에서 캐나다가 상당한 지위를 유지할 수 있었던 것. 캐나다 정부 역시 이런 Canadarm을 적극적으로 활용하여 자국 내 우주산업에 국한하지 않고 타 산업의 동반 발전을 이끌어내는 적극적인 활동은 한국 정부에서도 벤치마킹할 필요가 있음.

<룩셈부르크>

서유럽의 작은 국가인 룩셈부르크는 오늘날 우주 부문의 국가 GDP 기여도가 유럽에서 가장 높은 정도로 우주산업을 국가주력으로 삼고 있음. 룩셈부르크는 우주 관련 민간기업의 자국 내 유치와 지원하는 방식의 우주개발 전략을 취함. 룩셈부르크 우주청(LSA)이 발표한 2023-2027 National Space Strategy에 따르면, 우주개발을 중요한 상업적 관점을 갖춘 새로운 시장으로 보고, 민간 투자를 유치할 수 있는 유리한 프레임워크를 제공할 것임을 제시함. 금융 활동, 인재 개발, 국제협력, 법률 및 규제 프레임워크의 발전, LSA 데이터 센터 및 우주 캠퍼스 마런 등에 집중한다는 세부 추진방안을 가짐.

룩셈부르크가 운영중인 재정 지원 프로그램을 살펴보면, LuxIMPULSE 프로그램은 룩셈부르크에 설립된 기업이 혁신적인 아이디어를 시장에 출시할 수 있도록 연구개발 자금을 지원하고 있음. Fit4Start 프로그램은 유럽 이외의 국가에 설립된 스타트업이 유럽에서 잘 자리 잡고 충분히 역량을 펼칠 수 있도록 재정적인 지원을 하고 있음. 이 같은 재정지원 프로그램을 통해 세계 각국의 우주기업들을 성공적으로 유치하면서 자국 내 우주생태계를 키워나가며, 이와 함께 고용 창출과 국내 소비증대 등 국가 전반적인 경제 발전을 도모하고 있음.

룩셈부르크는 민간 우주기업의 유치와 지원에 관한 것 뿐만 아니라 우주자원의 소유권 논쟁과 관련해서도 선구자 위치에 있다. 룩셈부르크 우주청은 우주자원 채취와 관련하여 우주자원 탐사 및 사용에 관한 법체계 마련에 우선하였고, 우주자원의 탐사 및 이용에 관한 법률(Law on the exploration and use of space resources)을 2017년 시행함. 해당 법률은 우주광물을 채굴한 기업이 캐낸 자원에 대한 소유권을 가짐을 인정하는 것을 주요 골자로 하고 있음. 향후 우주자원 채굴이 상용화될 경우 소유권 문제가 크게 대두될 수 있는데, 룩셈부르크는 이를 명확히 법률로 정해둠으로써 해당업무 종사기업에게 안정성을 보장함.

앞선 캐나다와 룩셈부르크의 사례가 시사하는 바는, 우주선진국들이 미처 다 커버하지 못하는 특수하면서 필수적인 분야 하나만 깊게 파고들어도 국제협력이 필수적인 미래 우주개발에서 우월한 지위를 가질 수 있다는 것. 그렇기 때문에 우주개발과 관련해 한국만의 무기를 갖추는 것이 장기적인 우주개발에서 그 중요성이 더욱 부각될 것임.

4.2.2. 우주탐사 정책 추진의 당위성 부족

장기간 막대한 예산이 투입되어야 하는 우주탐사 정책의 특성상 반드시 사회경제적 이익이 어느 정도 담보되어야만 정책 추진의 정당성이 생김. 하지만 한국 정부가 우주탐사를 미래의 최우선 우주정책의 과제로 선정하였는데 그 목적을 분명하게 제시하지 못함. 통상 우주탐사의 목적은 과학적 탐구와 우주자원의 획득 정도로 판단됨. 하지만 과학적 탐구의 경우 한국의 우주선진국 대비 10~20년 탐사시기가 늦는 만큼 시기상 우주에 대한 과학적 호기심은 상당히 해소되었을 가능성이 큼. 우주선진국에 비해 계속해서 우주 탐사의 시기가 뒤쳐지는 만큼 한국이 우주탐사를 통해 어떤 획기적이고 새로운 과학적 탐구 결과를 얻을 가능성은 현저히 낮음. 우주개발 예산이 충분한 미국, 중국, 러시아 등과는 달리 한국은 한정된 적은 예산으로 국익을 창출할 수 있어야만 예산

활용과 정책 추진의 당위성을 얻을 수 있으므로 국민들이 지지할 수 있는 분명한 우주탐사 정책의 목적과 세부 목표를 설정할 필요 있음.

4.2.3. 세계 우주시장에서 한국기업의 비중 확대를 위한 세부방안 부재

한국은 2045년까지 글로벌 우주시장에서 한국기업의 비중을 10%까지 확대하겠다는 목표를 설정하였으나 세부 실천방안은 제시하지 못함. 한국의 우주개발 정책이 아직 위성체 및 발사체 개발기술 확보 및 제조에 집중하고 있는데 이 같은 정책방향은 민간시장에서의 비중 확대에 연결될 여지는 상당히 적음. 글로벌 우주시장에서 위성체와 발사체 제조 분야가 차지하는 비중은 8% 수준에 불과하며, 한국에서도 17.3% 정도를 차지하고 있음. 이는 다시 말해 현 상황에서 위성체 및 발사체 제조로는 시장에서 수익을 거두기 어려운 구조인데 반해 한국 정부는 그것에만 집중한 정책을 펼치고 있어 현 정책방향과 정책목표는 어긋나있음. 그렇다고 민간 우주시장 확대를 위한 별도의 정책방향도 마련되어 있지 않음. 타국 대비 우주개발 예산 규모가 턱없이 적은 가운데 전략적인 정책 수립이 필요해 보임.

5. Policy Recommendations

5.1. 한국이 강점을 갖는 산업과 연계한 우주개발 전략 필요

한국보다 10년 이상 빠른 우주개발 실적을 보이는 일본의 최근 우주정책에 따르면, 미국/유럽과 달리 규모가 큰 대형 임무보다는 중소형 규모의 임무에 집중하는 차별적인 전략을 취하고 있음. 뿐만 아니라 일본 정부가 사전에 선정한 집중 육성대상 기술들을 최대한 활용할 수 있게끔 기획되었는데, 여기에는 임무 수행의 핵심기술, 자국이 우위에 있는 기술 및 파급효과가 커서 다방면에 활용성이 높은 기술들이 포함됨. 한국 역시 한국만의 강점과 기회를 활용하는 우주개

발 정책이 가장 적절하다고 분석됨. 한국이 강세를 보이는 산업분야 중 우주산업과 연계할 수 있는 분야는 반도체와 정보통신 분야로 할 수 있음.

5.1.1. 우주항공용 반도체

위성체는 한번 발사하면 고장이 나도 수리할 수 없는 만큼 위성 부품들은 우주 속 극고온, 극저온, 고압, 방사선 등을 견뎌낼 수 있는 높은 신뢰성을 갖춰야 함. 전자기기 부품들의 핵심은 반도체 소자인데, 우주환경에서도 고신뢰성을 갖춘 우주항공용 반도체에 대한 수요는 날로 증대될 것임. 이미 Texas Instrument, Infineon, Teledyne 등의 글로벌 기업들이 우주등급의 반도체 부품을 상용화하여 시장을 선점하고 있음.

반면 삼성전자와 SK하이닉스로 대표되는 한국은 반도체 강국임에도 불구하고 해당 기업들은 우주항공용 반도체 개발에 관한 소식은 들리지 않음. 현실적인 이유로는 시장성 및 수익성 문제로 추측됨. 기업이 초기 자본을 들여 우주등급의 반도체를 개발하기에는 자국 내에서의 우주항공용 반도체 수요는 매우 적음. 그렇다고 수출로 이익을 거두려해도 이미 많은 미국, 유럽들이 시장을 선점한 상태. 게다가 이미 신뢰성이 입증된 기존의 제품들이 선택받을 가능성이 큰 만큼 신규기업의 우주항공용 반도체 시장 진입은 매우 어려움.

하지만 이 같은 문제는 정부의 전략적 접근으로 해결된 여지도 충분함. 한국은 우주항공용 반도체 부품을 모두 해외에서 구매하고 있는 현실을 개선하고자 주요 부품의 국산화를 우주정책의 하나의 키워드로 내세우고 있음. 만일 우주항공용 반도체의 국산화를 이룬다면 국산화율을 상당히 올릴 뿐만 아니라, 반복되는 위성체/발사체 제작에 실제 적용하여 실데이터를 확보하고 신뢰성을 검증하는 방식으로 반도체 기업 지원이 가능함. 한국 정부가 적극적으로 지원에 나선다면 국산 위성/발사체의 국산화율 상승 뿐만 아니라 글로벌 우주시장에서의 국내기업의 비중 상승까지 동시에 달성 가

능할 전망.

5.1.2. 우주 정보통신

한국이 강세를 보이는 정보통신 분야와 연계하여 우주통신 분야 시장을 선점할 수 있음. 핀란드의 노키아 그룹은 최근 NASA와 달 표면에 4G/LTE 통신망을 설치하는 계약을 체결하였는데 국내 통신기업들도 이와 유사하게 적극적으로 우주분야에 나설 필요가 있음. 한편 2023년 노키아를 포함한 핀란드 경제사절단이 한국에 방문하여 통신분야를 포함해 경제협력을 제안해 왔는데 한국 정부는 이 기회를 살려 우주통신분야에서 한국만의 무기를 만들 전략을 수립할 필요가 있음.

5.2. 우주탐사에 대한 명확한 목적 설정 필요

한국정부는 우주탐사 정책 추진의 정당성을 확보하기 위해 명확한 목적과 세부 달성방안을 세우고, 그 결과 예상되는 경제적 효과 등을 검토할 필요가 있음. 이와 관련해 UAE의 우주정책을 참고할 필요 있음.

UAE는 2014년 화성탐사 계획을 세운 후 2021년 화성궤도 탐사선 ‘아말’을 화성 궤도 안착에 성공함. UAE는 현재 석유산업 중심의 산업구조를 다각화하기 위해 상당히 공격적으로 우주산업에 투자했고, 그 결과 세계 5번째 화성 탐사국으로 이름을 올림. UAE는 또한 화성 탐사를 통해 사회경제적 이익을 창출하겠다는 목적의식도 분명히 가지고 있음. UAE는 우주산업을 자체보다는 그로 인한 자국 내 산업적 파급효과에 방점을 두고 있다고 밝힘. 각종 상업적 데이터, 제품, 서비스, 위성개발 사업 등과 연계하여 우주탐사 전략을 취하고, 이 연계 활동을 통해 얻은 각종 정보와 데이터를 비 우주산업을 육성하는 데에 적극적으로 활용할 것임을 밝힘.

UAE는 화성탐사를 넘어 소행성 탐사계획까지 발표함. 2028년 소행성 탐사선을 발사하여 화성과 목성 사이의 소행성 7개를 다년간 탐사한다는 계획. 소행성의 표면 구성, 지질학,

내부 밀도, 온도 및 열물리적 특성을 측정하여 표면 진화와 역사를 분석한다는 계획. 이 같은 우주탐사 계획은 미래 세대를 위해 젊은 에미리트인들을 위한 실행 가능하고 보람 있는 고용 기회를 창출하는 것을 최우선 목표로 삼고 있다고 밝힘. UAE의 우주탐사 정책의 확고한 목표설정과 같이 한국정부 역시 우주탐사 정책을 추진하는 강력하고 분명한 목적을 마련해야 할 것임.

6. Conclusion

한국은 우주개발 후발주자임에도 불구하고 비교적 단기간 내에 괄목할만한 성과를 창출해냄. 하지만 향후 국제적으로 우주개발의 트렌드가 우주탐사로 나아가고 있고 그로 인해 국제협력의 중요성이 더욱 부각되는 만큼, 한국은 지금의 위성체 및 발사체 제조기술 확보 중심의 정책과 더불어 우주 국제사회에서 한국만이 내세울 수 있는 새로운 무기를 마련할 필요성 대두. 이를 위해 한국의 주력 산업분야인 반도체와 통신분야와 결합한 우주정책을 전략적으로 모색할 필요. 뿐만 아니라 지금은 선언적 수준에 머물러있는 우주탐사 정책과 국내 우주시장 규모 확대의 목표를 달성하기 위한 구체적인 세부전략을 조기에 마련할 필요.