EAI “미래세대가 바라본 2030 한국 외교 과제”

정책제안서 컨테스트[최종보고서]

2030 한국 외교 과제

: 우주 경쟁 속 한국의 역할과 과제

2025.09

EAI 아카데미 9기

숭실대학교 정치외교학과

임선우

1. 주제 및 연구 질문

전 세계 국가들의 우주 경쟁은 갈수록 치열해지고 있다. 우주는 차세대 새로운 무대이자 시장으로, 기술·안보·경제·정치가 교차하는 복합 공간이다. 따라서 우리 대한민국도 우주 경쟁에서 미리 대비하고, 적극적으로 진출할 필요가 있다. 그러나 현재 대한민국의 우주 분야 참여는 상대적으로 소극적이며, 기술 수준과 투자 규모, 국제 협력 모두 미흡하다. 우주 산업은 한 국가만이 전체 과정을 책임지고 활동하기 어렵다는 것이 특징이기 때문에 다른 우주 강국과의 적극적인 협력이 필수적이다. 이러한 문제의식 속에서 미래세대가 바라본 2030 한국 외교 과제로 "우주 경쟁 속 한국의 역할과 과제"를 제안하고자 한다.

본 보고서는 EAI 아카데미에서 등장했던 경제안보, 첨단 기술, 환경과 같은 글로벌 현안과 연결되는 주제로써 의의가 있다. 우주산업은 단순히 기술 개발의 문제가 아니라, 앞으로 한국 외교가 직면할 경제·안보·환경이 교차하는 복합 외교 과제라는 점에서 미래세대 관점에서 반드시 다뤄야 할 과제라 할 수 있다. 주요 연구 질문은 다음과 같다.

가. 국제 우주 협력 속 대한민국의 현 위치는 어디인가?

나. 국제 우주 협력의 주인공이 되어야 하는 이유가 무엇인가?

다. 2030년대 대한민국이 우주 무대에서 활약 가능한 전략은 무엇인가?

2. 선택한 문제가 가장 심각한 외교 과제인 이유

전 세계적으로 우주 진출 경쟁은 활발히 다투어지고 되고 있으나, 대한민국은 이에 대한 관심과 논의가 부족하다. 우주 산업은 전략적 가치가 크며, 조기에 적극적으로 참여해야 미래 가능성을 확보할 수 있다. 우주는 무한하다고 여겨지지만 활용 가능한 공간, 자원 역시 한정적인 공간이다. 대한민국 우주산업은 지난 1990년대부터 정부 주도로 시작되어 주요 우주 선진국들이 출발한 시기에 비해 약 30년 늦게 출발하였다. 1992년 첫 인공위성 '우리별' 발사에 성공했고, 현재까지 총 21기의 위성을 발사했다. 2013년에는 최초의 한국형 발사체 '나로호', 2023년에는 1.5t급 발사체 '누리호'를 성공적으로 발사하여 세계 7번째 자체 발사체 보유국이 되었다.[1] 그러나. 대형 발사체,

[1] 연세춘추, "세계의 우주개발 경쟁 속, 우리의 위치는", 2024.06.03,

우주 탐사·관측 분야 등 첨단 기술 격차는 선진국 대비 10년 이상이며, 부품 자립 노력 또한 여전히 필요한 상황이다.[2] 예산 규모를 살펴보면, 2022년 기준 미국의 우주 예산은 695억 달러(약 97조 원), 중국은 161억 달러(약 22조 원), 러시아는 37억 달러(약 5조 원), 일본은 31억 달러(약 4조 원)에 비해 한국은 약 6억 달러(약 8000억 원) 수준으로 미국 대비 0.86%에 불과하다.[3] 예산과 기술 격차가 크다는 점에서, 대책을 서둘러 마련하지 않는다면 한국은 우주 선진 국가가 아니라 제한적인 참여국으로 남을 수밖에 없다. 또한 정부 주도형 우주 산업에서 나아가 '뉴스페이스' 시대로써 민간 우주 기업의 활동과 진출이 두드러지는 상황인 만큼, 우주 산업이 차세대 경제 성장 동력의 역할을 할 것으로 기대되는 시기에서 우주 버전의 '삼성', '현대', 'SK'와 같은 기업과 기술을 만들어내지 못한다면 경제적으로도 타격이 클 것이다.

동아시아 우주 경쟁 구도 속에서 한국의 현재 참여 정도는 구조적 한계를 가질 수밖에 없다. 중국은 군·정부 주도로 대규모 투자를 확대하고 있으며, 일본은 미·일 동맹을 기반으로 우주 안보 정책을 강화하고 있다. 북한 역시 러시아의 지원을 받아 위성을 발사하며 안보적 위협을 가시화했다. 이러한 구도에서 한국이 기술적 성과만을 좇는 '추격자'에 머문다면, 역내 질서에서 주변화될 수밖에 없다. 따라서 한국은 단순한 우주산업 참여국을 넘어 규범 제시자이자 협력 촉진자의 적극적 역할을 수행해야 한다. 이는 미래 안보와 경제를 지켜내는 동시에, 역내에서 한국 외교의 주도적 공간을 확대하는 길이 될 것이다. 중국은 '창정(長征)' 발사체 시리즈와 함께 달·화성 탐사 프로젝트에 2030년까지 집중 투자를 이어가고 있으며, 군사적 목적과 민간 응용을 결합하는 '군·민 융합 우주 전략'을 강조하고 있다. 일본은 JAXA를 중심으로 미·일 동맹과 연계된 우주 안보 정책을 발전시켜 왔으며, 특히 SSA(Space Situational Awareness) 프로그램을 통해 우주상황 감시 체계를 적극적으로 구축하고 있다. 미국은 NASA와 민간기업 SpaceX·Blue Origin 등을 '투 트랙'으로 활용하여 탑다운과 바텀업 혁신을 동시에 추진하는 방식이 특징이다. 특히 SpaceX가 선보인 재사용 발사체는 전 세계에 우주 활동이 더 이상 꿈과 희망의 영역이 아니라는 인식을 주었다. 이러한 비교 사례는 한국이 어느 한 영역에만 의존하는 전략보다는 민간·정부 협력과 동맹 연계,

---

http://chunchu.yonsei.ac.kr/news/articleView.html?idxno=31370

[2] 「제4차 우주개발진흥 기본계획(안)」, 한국우주기술진흥협회, 2022.12, 9p

[3] 이채린, "한국 우주 예산, 미국 0.9%…글로벌 우주산업 경쟁 참여 어려워", 동아사이언스, 2024.11.19, https://www.dongascience.com/news.php?idx=68553

중견국 차원의 국제 규범 외교를 병행해야 한다는 점을 시사한다. 이는 바로 EAI 아카데미 강의에서 다뤘던 국제질서 속 한국 외교의 신중한 접근과도 관현이 있다. 한국이 소극적으로 머물면 단순히 산업·기술 격차 뿐만 아니라 외교적 발언권 자체가 약화된다. 우주 산업에서 자리 잡지 못한다는 의미는 곧 한국이 쓸 수 있는 외교 카드를 잃는 것과 같다. 따라서 우주는 한국 외교의 전략적 선택지라는 점에서 심각한 과제라고 할 수 있다. 본 수강생이 EAI 아카데미 강의에서 배운 '경제안보' 개념은 우주산업에도 그대로 적용된다. 위성통신·정찰·데이터 관리 능력은 국가 안보뿐 아니라 글로벌 공급망 안정에도 직접적으로 연결된다. 또한 첨단 기술 외교라는 주제와도 이어지는데, 우주 관련 부품·플랫폼 표준을 누가 주도하느냐는 곧바로 미래 기술 패권의 향방을 결정짓는다. 따라서 한국 외교는 단순히 따라가는 참여자가 아니라, '규범과 표준'을 제안하는 중견국 역할을 외교 전략에 반드시 포함해야 한다.

한국에 우주 진출이 중요한 이유 중에는 북한이라는 특수성도 존재한다. 김정은 국방위원장은 우주산업을 강조하며 "국가 발전과 국민의 삶의 개선을 위해 필수불가결한 프로젝트"라고 언급[4]하며 북한의 우주 개발 의지를 표하기도 하였다. 또 북한은 2023년 11월에 러시아의 기술 지원을 받아 스파이 위성을 발사하였다. 위성 발사의 성과가 있다면 정찰 위성 시스템을 통해 한국과 미국의 모니터링을 강화하여 북한의 공격 능력을 크게 향상시키는데 기여할 것으로 보인다.[5] 북한의 우주 진출은 대한민국에 군사적으로 큰 위협이 된다. 특히 정교한 공격 역량을 갖추지 않더라도 위성 자체를 운동에너지를 활용하여 '우주에서 지상으로(space-to-earth)'[6] 공격하는 무기로 사용할 수 있고, 북한이 러시아와 중국의 기술력 지원을 통해 한국과 미국의 다양한 우주 시설물에 직접 영향을 미칠 가능성이 존재한다. 우주 강국들이 경쟁적으로 우주를 군사적으로 개발하는 과정 속에서 이러한 북한의 우주 기술 무기화를 사전에 공동으로 막을 장치를 마련하여야 한다. 한국이 중견국의 위치에서 북한의 특수성을 배경으로

---

[4] 이민지, "N. Korea says space program 'indispensable' for national development", YONHAP NEWS AGENCY, 2023.04.27, https://en.yna.co.kr/view/AEN20230427007900325

[5] 김은정, "(News Focus) N.Korea makes progress in satellite program amid deepening defense ties with Russia", 2023.11.22, https://en.yna.co.kr/view/AEN20231122006000315

[6] 김상배, 우주경쟁의 세계정치, 2021, 한울엠플러스

우주의 군사적 활용에 있어서 규범을 보다 구체적으로 제안하고 실질적으로 이행할 필요가 있음을 외교적 노력을 통해 세계국가에 알리고 성과로 이어낸다면 향후 북한의 우주 도발 행위에 있어서 견제할 수 있는 방치로 활용할 수 있을 것이다.

우주 산업이 이끌 경제 규모의 성장은 분명하게 드러난다. 2023~2032년 동안 발사 관련 산업 전체 매출은 과거 10년 대비 90%로 크게 증가할 것으로 전망된다. 위성·발사체 뿐만 아니라 관련 부품 산업을 통한 경제이익은 우주 활동이 증가함과 동시에 늘어날 것으로 보인다.[7]

우주 산업과의 직접 이익에 더불어, 국방·군사/친환경/재난대응 등 점점 관심이 높아지고 있는 미래 산업 전반에 걸친 효과를 얻고 우주 협력 관계를 기반으로 새로운 정치·경제 국가 연합 축이 등장할 것으로 기대할 수 있다. 현재 한국이 관리하고 있는 2040~2050의 거대한 장기적 목표에만 치중할 것이 아니라, 2030년대에 현실적으로 이룰 수 있는 아세안 협력, 국제 규범 이행 사례 제시, 인재 양성 등 단기적인 전략이 충분한지 고민하고 한 단계씩 나아가야 한다. 단순히 다른 우주 선진 국가들이 하는 프로젝트에 참여하고 유사한 방식을 따라가기 보다 지정학적·군사적 특수성을 가진 한국만이 할 수 있는 창의적인 사업을 구상하려는 노력 역시 필요하다.

국가	연간 우주 예산 (2022년 기준)	특징	한국 시사점
미국	695억 달러	민간(NASA+SpaceX) 투트랙	민관 협력 확대 필요
중국	161억 달러	군·정부 주도	국가 전략성 강조 필요
일본	31억 달러	SSA/국제협력 적극	한·일 공조 모델 가능
한국	6억 달러	후발주자, 발사체 성과	예산 확대·규범 외교 필요

<표1> 주요국과의 비교 및 시사점[8]

[7] 「우주경제 시대 글로벌 우주항공 산업 및 정책 동향 분석」, 박주웅, 항공우주산업기술동향, 2024, 22(2), 3-19p

[8] 김상배, 우주경쟁의 세계정치, 2021, 한울엠플러스

우주 진출에서 외교의 중요성을 설명하면, 반드시 “왜 과학기술 개발에 외교력이 필요한가?”라는 질문에 답하여야 할 필요가 있다. 이는 환경 분야 문제에 대해 외교가 해낸 역할을 돌아보면 쉽게 답할 수 있다. 안보란 무엇인지에 대해 수많은 답이 존재하지만, 본 수강생은 EAI 아카데미 8강에서 “국민의 생명과 안전을 보장하고 재산을 지키는 일”이라는 결론에 이르렀다. 환경문제가 안보를 위협하고 있다. 극한 호우가 지하주차장을 잠기게 하여 국민의 생명이 위협받고, 가뭄으로 인해 강릉에 국가 재난이 선포되고, 기후변화로 인해 바다 양식장과 농장, 목장의 천문학적 재산피해가 발생하는 일은 현실에서 환경문제로 인한 안보 위기가 지속적으로 늘어나고 있다는 점을 시사한다. 환경은 한 국가만의 노력으로 해결할 수 없는 전 지구적 범위의 현상이므로, 이를 해결하기 위한 외교적 노력이 무엇보다 강조되는 때이다. 정치외교와 환경이 다르다고 말하기에는 너무 긴밀하게 얽혀있다. 다시 과학 분야 측면으로 돌아와서, 우주 진출에서 외교가 필요한 이유도 이와 유사하다. 우주 개발과 활동은 한 국가가 온전히 해내기 어려운 동시에 앞으로 국민의 생명과 안전, 재산과 더 가까워질 분야이다. 위성을 통한 지구 재난 컨트롤, 기후 대응 등의 성과는 국가 안보와 직결되며 이를 달성하기 위해서는 범지구적 노력이 필요하다. 우주 활동으로 얻을 수 있는 국익이 무궁무진한 만큼 우주 진출과 외교 협력을 위해 대한민국도 빠르게 진출할 필요성이 더욱 강조되는 시기이다. 특히, ‘뉴스페이스’ 시대가 도래하여 국가 주도형 우주 산업보다 민간 주도형 우주 산업의 효율과 성과가 두드러지면서 민간 기업, 스타트업 등의 성장과 지원, 해외 진출이 절실해지는 상황이다. 외교의 능력 중 하나는, 국가 간의 외교를 통해 정치·경제·문화·무역 등 다방면의 교역으로 이어지고 나아가 국내의 수많은 기업들이 해외로 진출하는 계기를 만드는 것이다. 중소기업이나 대기업들의 힘으로 해결 불가능한 상업적 거래를 외교가 일거에 해결하여 우리 기업이 해외로 진출할 수 있는 결정적 기회를 만들어낸다.[9] ‘우주’를 대할 때 자국만의 힘으로 해결하려는 태도를 가진다면 반드시 실패할 것이다. 다수 국가가 도전하는 ‘공동의 공간’에서는 협력과 조율, 즉 외교가 해결해 주어야 할 지점이 많다. 첨단 기술 개발, R&D 투자에 치중할 것이 아니라 넓은 시각으로 앞으로 다가올 21세기 중반기를 위해 현재의 ‘우주 외교’ 전략이 충분한지 되짚어봐야 할 때이다.

3. 대응 전략 마련에 관한 기존 논의 정리

[9] 임정규, 역대 대통령 정상외교, 2014, 해누리

현재 국제사회에는 아르테미스 협약, UN COPUOS LTS 가이드라인, IADC 잔해 저감 가이드라인 등 규범이 존재한다. 그러나 이들은 권고 수준에 머물러 있으며, 실질적이고 강제적인 이행은 미흡하다. 우주는 국가 영토·영공과 달리 주권이 명확히 나눠지지 않은 공공재적 성격을 지니며, 인류의 진출 역사가 짧아 규범 논의가 충분히 이루어지지 않았다. 예를 들어, 미국이 2020년 주도한 아르테미스 협약(Artemis Accords)은 달 탐사와 자원 이용 규범을 마련했으나 법적 구속력이 낮아 실효성이 제한된다. 한국은 2021년 아르테미스 협정에 가입하여 국제 규범 논의에 동참했으나, 아직 '규범 제안자'로서의 위상은 갖추지 못했다. 유엔 COPUOS의 LTS(장기 우주활동 가이드라인) 역시 권고적 성격만 갖고 있으며, 중국·러시아 등 일부 국가의 소극적 태도로 이행 효과가 제한된다. 마지막으로, IADC 우주 잔해 저감 지침은 우주 파편 문제 해결에 일정 부분 기여했지만, 여전히 위성 충돌 위험을 완전하게 차단하기 어렵다. 이처럼 기존 규범이 불완전하기 때문에, 한국은 중견국 외교의 전략으로 '실질적 이행 모델'을 제시하며 국제 협력의 신뢰를 구축하는 데 기여할 수 있다.

대한민국은 누리호, 다누리 등 빠른 속도로 가시적 성과를 창출해냈으나, 이를 경제·사회적 가치로 확산시키는 역량은 부족하다. 특히 우주산업은 공공 R&D 중심이며 민간 생태계는 아직 취약하다. 이에 따라 한국 정부는 "우주 경제 글로벌 강국 실현" 비전을 제시하고, ▲우주 탐사 확대 ▲우주 수송 완성 ▲우주 산업 창출 ▲우주 안보 확립 ▲우주 과학 확장 등 5대 장기 우주개발 미션을 추진 중이다.[10] 이를 뒷받침하기 위해 2024년 1월「우주항공청의 설치 및 운영에 관한 특별 법안」이 국회에서 통과되었고[11] 2024년 5월 27일 전담 기관인 우주항공청이 출범하였다.[12] 우주항공청은 최근 제4차 우주개발진흥 기본계획 중 차세대 발사체 개발 사업을 재사용 발사체 개발 사업으로 계획을 수정하고 민간 R&D 지원, 유엔 아태경제사회위원회(UNESCAP)와 공동으로 자문위원회를 개최하는 등의 노력을 이어가고 있다. 최근에는 미국 아르테미스 프로그램 협력을 추진하고 필리핀과의 프로젝트로 범아시아 지역 대기 질 모니터링

[10] 「제4차 우주개발진흥 기본계획(안)」, 한국우주기술진흥협회, 2022.12, 8-13p

[11] 이승배, "'한국판 나사' 이르면 5월 출범...우주항공청 법안 국회 통과", 뉴스1, 2024.01.09, https://www.news1.kr/photos/6418860

[12] 「"한국판 NASA", 우주항공청 개청_민간 주도 우주 생태계 조성 통한 우주경제 강국 발돋음」, 편집부_국방과 기술(544), 2024.06, 15-16p

사업을 수행하는 등의 노력을 하고 있다.[13]

미국은 NASA·국가우주위원회와 SpaceX·오비탈·보잉 등 민관 협력을 기반으로 우주 활동을 크게 늘리고 있다.[14] 일본은 우주 안보 정책으로 미일 협력 속 일본의 위상을 높이기 위한 자체적 우주 역량 강화와 해외 민간사업자와의 적극적인 협력 관계를 주요 목표로 설정하였다.[15] 중국과 러시아는 협정을 체결하고 협력위원회를 정기적으로 개최하여 달 탐사와 위성 분야의 협력을 강화하고 있다.[16]

4. 한국의 대응 전략 제시

앞선 논의를 바탕으로, 이제 한국이 취해야 할 전략을 제안하고자 한다. 이는 EAI 아카데미에서 다룬 중견국 외교, 경제안보, 환경외교의 시각에 기초하여, 한국이 우주라는 새로운 영역에서 국제적 역할을 수행할 수 있는 방한을 모색한 것이다. 앞서 언급한 것과 같이 안보란 단순히 군사적 영역을 넘어 국민의 생명과 재산 보호를 포함한다. 이 관점에서 보면 위성을 통한 기후재난 감시, 통신체계 보호, 우주 교통 관리(SSA/STM) 활동은 모두 국민 안전과 직결된 새로운 형태의 '우주 안보 외교'라고 할 수 있다. 특히 한국은 기후변화와 재난에 취약한 아세안 국가들과 위성 정보를 공유하고 협력 체계를 구축함으로써, 국민 안전을 보장하는 동시에 동아시아 지역에서 신뢰할 수 있는 파트너 국가로 자리매김할 수 있다.

첫째, 한-아세안 재난 EO(Earth Observation) 협력을 통한 우주 다자협력 주도 전략이다. 지난 2025년 3월 미얀마 만달레이 강진(규모 7.7) 당시, Planet Lans의 위성이 촬영한 이미지를 Microsoft의 'AI for Good Lab'에서 인공지능을 활용하여 피해 분석에 사용하여 구조 단체들이 피해 지역을 신속하게 파악하고 필요한 자원을

---

[13] 「국제 우주협력 동향 및 국가 우주외교전략 방안」, 김찬식, 한국항공우주학회 학술발표회 초록집, 2024.11, 631-632p

[14] 김상배, 우주경쟁의 세계정치, 2021, 한울엠플러스

[15] 「일본의 우주안보정책과 미일협력」, 이정환, 국방연구, 2024, 67(2), 85-106p

[16] 「국제 우주협력 동향 및 국가 우주외교전략 방안」, 김찬식, 한국항공우주학회 학술발표회 초록집, 2024.11, 631-632p

효율적으로 배치하는데 큰 도움을 주었다.[17] 기후변화로 인해 이상기후 현상이 빈번하게 발생하고 있으며 특히 극한 호우와 같은 강우패턴의 변화가 세계적인 문제로 대두되고 있다. 특히 아세안 국가의 경우 태풍과 집중호우에 대한 침수피해로 2,000만 명 이상이 피해를 입었다. 이러한 원인으로 자연재해에 의한 인명 및 재산 피해 관련 대응기술의 개발 및 대응조직의 전문성이 미흡하다는 것이 가장 큰 원인으로 제시되었다.[18] 기후변화로 인한 재난피해가 심각한 아세안에서 한국이 재난 EO 협력 체계를 주도한다면, 동남아에서 외교적 리더십을 강화할 수 있다. 이는 단순히 재난 대응을 넘어 데이터 표준화·공유 규범 마련을 통해 한국이 국제 규범의 실질적 이행 모델을 제시하는 기회가 될 것이다. 또한 신흥 경제권으로 떠오르는 아세안과 상시적 협력 네트워크를 확보하여[19] 외교·과학의 협력이 경제 성장의 기회로 이어지게 할 것이다. 이러한 과정 속에서 아세안과의 협력 강화가 중국, 일본 등과의 갈등 및 충돌로 이어지지 않도록 우주 산업 분야에서 인접 국가와의 또 다른 협력·연구 관계 또한 신경 써야 할 것이다.

이를 보다 구체화하면 세 가지 단계로 나눌 수 있다. 하나, 한국은 아세안 국가 내 재난 다발 지역에 대한 EO 위성 데이터 수집과 분석을 표준화하는 '재난 대응 데이터 플랫폼'을 구축해야 한다. 둘, 수집된 데이터를 기반으로 한 정기적 모의훈련과 대응 매뉴얼 협약을 통해 단순한 기술 제공이 아닌 '재난 거버넌스 협력'을 제도화할 필요가 있다. 셋, 장기적으로는 한국이 주도하는 다자협의체나 기구를 설치하여 아세안 국가들의 피해 대응 경험을 축적하고 국제사회에 규범화 사례로 확산시켜야 한다. 이러한 단계적 접근은 한국의 국제적 위상을 높이고 동남아에서의 외교 리더십을 강화하는 기초가 될 것이다.

---

[17] MATT O'BRIEN, "AI and satellites help aid workers respond to Myanmar earthquake damage", AP, 2025.04.01, https://apnews.com/article/myanmar-mandalay-earthquake-artificial-intelligence-microsoft-ai-for-good-42a8d502f135bcbea21a2f36b41aa8e2

[18] 「ASEAN국가 현지맞춤형 인공지능 하천수위예측 모형 개발」, 김수영, 한국수자원학회 2023년도 학술발표회, 2023, 333p

[19] 「곽성일 대외경제정책연구원 세계지역연구2센터장, 아세안을 시작으로 넓혀가는 한국의 경제협력, 지역을 읽고 연결하는 정책연구에서 해답을 찾다.」, 월간인물, 2025.07, 122, 104-109p

둘째, 한·미·일 SSA/STM 협력 체계를 구축하고 국제 규범 이행 사례를 제시하는 전략이다. SSA(Space Situation Awarness, 우주상황인식)는 궤도 내 우주 물체의 위치·상태를 파악하여 충돌 위험을 줄이는 기술이고, STM(Space Traffic Management, 우주교통관리)은 이러한 물체의 운용 질서를 관리하는 개념이다.[20] 우주에는 위성과 인공물, 우주쓰레기가 계속 늘어나고 있다. 특히 지구 주위를 선회하는 인공위성과 우주 폐기물들은 위험성이 있고, 우주에서 각 국가들이 운용하는 우주 시스템에 직·간접적인 영향을 미칠 가능성이 내재한다. 특히 이러한 위험성에 대해 국제적으로 관심을 가지기 시작한 배경에는 중국의 위성 요격미사일 발사 실험의 성공이었다. 이로 인해 우주 공간에서의 군비경쟁이 급진전되는 상황이 발생하였고 미국·유럽연합 대 중국·러시아의 입장 차가 더욱 뚜렷해졌다. 이로 인해 SSA/STM 시스템 구축이 점점 요구되지만 군비경쟁, 대립 구도로 인해 쉽지 않은 상황이다. 이에 더하여 지구에서 효율적으로 운용 가능한 궤도는 한정적이고, 언젠가는 이를 조정할 소요가 발생하는 데 이를 기존 협력 체제를 기반으로 사전에 한·미·일 공조로 정리하는 시스템을 구축하자는 것이다. 우주 강국 미국(1위), 중국(2위), 러시아(3위)에 이어 한국(13위)은 일본(9위), 미국[21]과 협력해 SSA/STM 규범을 마련한다면, 우주 강국으로 도약할 기회를 확보할 수 있다. 이는 중국·러시아 견제 속 한·미·일 협력을 강화하는 전략적 효과도 가진다. 추가적으로 우주 강국 1위인 미국과의 적극적인 협력을 통하여 한국이 우주 인재를 획득하고 산업에 진출할 기회로 활용할 수 있다. 이러한 과정에서 중국과 러시아의 반발 가능성이 존재하는데, 우주의 가능성을 고려하여 대결의 구도로 다가가기 보다 다른 국가들도 참여하여 장기적으로는 한·미·일의 협력을 시작으로 다수 국가가 참여하는 SSA/STM 시스템 완성을 목표로 하여야 한다.

그러나 이 전략에는 부작용과 난관도 존재한다. 중국과 러시아는 SSA/STM 분야에서 자국의 주권적 권리를 강조하며 다자 규범화에 소극적일 가능성이 높다. 미국의 트럼프 대통령의 '자국 우선주의' 역시 변수로 작용할 가능성이 있다. 또한 한반도 안보 상황에서 지나친 한·미·일 공조는 역내 국가들에게 '신냉전적 구도'로 해석될 여지가

---

[20] 「우주교통관리(STM)의 이해와 우리의 대응 방향」, 임종빈, 과학기술정책연구원, 2023.08, 7-9p

[21] 「Critical and Emerging Technologies Index」, HARVARD Kennedy School BELFER CENTER, 2025.06, 26-28p

있다. 최근 북·중·러의 만남 이후 신냉전의 현실화에 대한 우려가 높은 현 시기에, 신냉전 구도에 참여하는 것이 정치외교적으로 대한민국의 옳은 판단일지 신중하게 접근할 필요가 분명 있다. 이를 완화하기 위해 한국은 SSA/STM 규범화 논의에 아세안 및 유럽 국가들을 점진적으로 참여시켜 '확대형 다자협력'으로 발전시킬 필요가 있다. 즉 초기에는 한·미·일이 핵심 틀을 마련하되, 최종적으로는 다자적 참여 구조를 유도하는 것이 한국이 중견국 외교를 실행하는 전략적 방식이 될 것이다.

셋째, 우주 스타트업 지원, 인재 발굴, 제도 정비 등 국내 인프라 구축 전략이다. 2024년 중소벤처기업부는 7개 우주항공 스타트업에 최대 11억 원 지원을 발표했다.[22] 국가의 지원이 탄탄하게 뒷받침되어 우주항공 분야에 진출하는 스타트업이 더욱 많아지고 이러한 도전이 성과로 이어져 더 큰 기업으로 이어진다면 민간 분야의 우주 시장을 확대하는 초석이 될 것이다. 정부가 초기 민간 부문의 역량을 늘리기 위해 해외 기업과의 교류를 적극 권장하고 우주 관련 타 국가기관과의 연계 협력 활동도 주도해야 할 것이다. 현재 「우주개발진흥법」 및 「항공우주산업발전촉진법」은 연구 중심 R&D에 치우쳐 민간 기업 참여가 어렵다.[23] 계약 절차 간소화, 기술 유출 방지 장치, 민간 발사 서비스 허용 제도 등이 개선된다면 한국판 일론 머스크, 한국판 SpaceX가 탄생할 수 있을 것이다. 또한 북한과의 관계를 고려하면 대한민국이 우주활동을 적극적으로 개척하기 위해서는 관련 법령, 제도가 선제적으로 준비되어야 한다. 법적 사각지대가 존재한 상태로 민간 기업의 우주 활동이 증가한다면 필히 군사적 분쟁, 법적 분쟁 등이 발생할 우려가 있다. 우주 분야에 진출할 인력을 늘리기 위해 대학 내 관련 학과 창설 및 지원을 늘리고 2024년 출범한 우주항공청을 기반으로 체험 및 대학생 연구 기회를 늘려야 할 것이다. 해외 관련 연구기관, 학교와의 협력도 절실하다. 이러한 과정 속에서 국가의 소중한 투자와 지원이 기술 유출로 이어지지 않도록 주의해야 한다.

구체적으로 국내 대학과 연구기관에서 '우주정책학' 전공 트랙을 신설하여 공학·정치외교학·법학 융합형 인재를 양성할 필요가 있다. 최근 교육당국에서 융합형

---

[22] 박종선, "중소벤처기업부, 우주·항공 등 초격차 스타트업 본격 육성한다", 중소벤처기업부 보도자료, 2024.05.20,
https://www.mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=86&bcIdx=1050499

[23] 「과학기술 역량 강화를 위한 규제혁신 방안 연구_민간우주산업 활성화를 중심으로」 김은정, 한국법제연구원, 2024.11, 139-172p

인재 양성에 많은 지원과 투자를 시도하고 있는데, 이러한 흐름은 미래 인재를 발굴할 절호의 기회이다. 그리고 민간 기업의 기술 개발 성과를 조기 상용화할 수 있도록 정부 보증 프로그램 및 국제 공동연구 펀드를 지원해야 한다. 또한 해외 우주 기구와의 인턴십·교환 연구 프로그램을 확대하여 청년 세대가 실질적으로 국제 무대 경험을 쌓을 기회를 제공해야 한다. 이러한 세부 정책은 단순히 예산 지원을 넘어, 한국판 민간 우주 생태계를 자립적으로 구축하는 기반이 될 것이다.

우주 산업 민간 기업과 스타트업에 대한 제도적·경제적 지원 역시 중요하지만, 현재 한국의 상황을 고려하면 인재 양성에 더욱 관심이 필요한 상황이다. AI의 시작과 동일한 문제로, 해당 산업의 기초 역량이 부족하기 때문이다. 현실적인 산업 자체의 인프라가 부족할뿐더러 국가적으로 지원할 뚜렷한 성과를 내는 단위가 부재하다. 기반 시스템과 실물 자원 역시 제대로 마련되어 있지 않다. 우주를 향해 나아가기 위해서는 기초 역량을 되짚어보며 현실적인 문제부터 해결할 필요가 있다. 인력·인프라 부족 문제로 뒤늦게 추격하는 방식을 되풀이해서는 안 된다. 우주선을 위한 '발사대'부터 다져야 할 때이다.

종합하면, 2030년대 한국 외교가 우주 분야에서 지향해야 할 비전은 세 가지로 정리할 수 있다. 먼저 동아시아 역내에서 아세안과의 협력을 강화하며 지역적 리더십을 구축하는 것, 그리고 북한의 위협과 미·중 전략 경쟁이라는 안보적 도전에 대응하면서도, 다자 규범을 주도하는 협력 외교를 병행하는 것, 마지막으로 미래세대와 민간 스타트업의 참여를 확대하여 '한국판 뉴스페이스' 생태계를 조성하는 것이다. 이는 단순히 기술 추격이 아닌, 국제질서 속에서 한국이 규범과 협력의 아키텍트(architect)로 자리매김하는 과정이다.

이러한 맥락에서 한국이 우주산업에 적극적으로 참여해야 하는 이유는 바로 중견국 외교 전략과도 연결된다. 한국은 미국이나 중국처럼 압도적 예산과 기술력을 보유하지 못했지만, 다자 협력과 규범 제시에서 강점을 가진다. 한·미·일 협력 속 SSA/STM 체계를 구축하고 동시에 아세안과 재난 대응 위성 프로젝트를 추진한다면, 한국은 동아시아 우주 질서에서 '균형자' 및 '중재자' 역할을 수행할 수 있다. 이는 아카데미 강의에서 강조된 한국형 중견국 외교의 현실적 적용 사례로서, 한국이 국제사회에서 협력의 규범을 제시하고 확대하는 중추 국가로 발돋움하는 길이 될 것이다.

2030년대까지는 한국 외교가 우주를 새로운 외교 무대로 적극 개척할 수 있는 분기점이 될 것이다. 지금까지 후발주자로 평가되던 한국이 국제 규범 형성에 기여하고, 아세안과의 협력으로 지역적 리더십을 확보하며, 민간 스타트업 육성을 통해 산업

생태계를 확장한다면 단순한 '참여국'을 넘어 규범 제시와 협력 주도를 동시에 수행하는 우주 외교 국가로 자리매김할 수 있다. 결국 한국 외교의 미래 과제는 단순한 기술 추격이 아니라, 협력과 규범 그리고 산업 생태계 주도를 통해 우주 시대의 중추 국가로 도약하는 것이다. 우주 외교 전략이 미래 경제의 성장 열쇠로 작용할 것으로 기대하는 만큼, 한국 외교가 과학기술 분야에서 더욱 적극적, 전략적으로 활약할 필요가 있다. 이는 바로 EAI 아카데미에서 언급된 "미래세대가 바라본 외교"의 관점과 연결되는 지점이다. 우주 외교 전략은 기술 추격을 넘어선 중견국 외교의 창의적 적용 사례이며, 미래세대인 청년들이 국제무대에서 제안할 수 있는 새로운 외교적 의제이다. 따라서 본 정책 제안은 한국 외교가 2030년대에 나아가야 할 구체적 방향을 미래세대의 시각에서 제시한다는데 의의가 있다. 2030년대에는 우리의 신중한 외교 전략을 통해 우주 산업 전반에서의 대한민국 위상을 높이고 우주 활동에서 한국의 지분을 크게 늘리는 기회가 되었으면 한다. 지정학적으로 어렵고, 소용돌이치는 국제 관계 속에 놓인 우리 대한민국이 기술, 정보, 지식의 기층 무대에서 변화를 캐치하고 선도하는 신중한 늑대거미가 되길 바란다.

[참고문헌]

-「곽성일 대외경제정책연구원 세계지역연구2센터장, 아세안을 시작으로 넓혀가는 한국의 경제협력, 지역을 읽고 연결하는 정책연구에서 해답을 찾다.」, 월간인물, 2025.07, 122, 104-109p

-「과학기술 역량 강화를 위한 규제혁신 방안 연구_민간우주산업 활성화를 중심으로」김은정, 한국법제연구원, 2024.11, 139-172p

- 김은정, “(News Focus) N.Korea makes progress in satellite program amid deepening defense ties with Russia”, 2023.11.22, https://en.yna.co.kr/view/AEN20231122006000315

-김상배, 우주경쟁의 세계정치, 2021, 한울엠플러스

-「ASEAN국가 현지맞춤형 인공지능 하천수위예측 모형 개발」, 김수영, 한국수자원학회 2023년도 학술발표회, 2023, 333p

-「국제 우주협력 동향 및 국가 우주외교전략 방안」, 김찬식, 한국항공우주학회 학술발표회 초록집, 2024.11, 631-632p

- 박종선, “중소벤처기업부, 우주·항공 등 초격차 스타트업 본격 육성한다”, 중소벤처기업부 보도자료, 2024.05.20, https://www.mss.go.kr/site/smba/ex/bbs/View.do?cbIdx=86&bcIdx=1050499

-「우주경제 시대 글로벌 우주항공 산업 및 정책 동향 분석」, 박주웅, 항공우주산업기술동향, 2024, 22(2), 3-19p

- 연세춘추, “세계의 우주개발 경쟁 속, 우리의 위치는”, 2024.06.03, http://chunchu.yonsei.ac.kr/news/articleView.html?idxno=31370

-「 “한국판 NASA”, 우주항공청 개청_민간 주도 우주 생태계 조성 통한 우주경제 강국 발돋음」, 편집부_국방과 기술(544), 2024.06, 15-16p

- 이민지, “N. Korea says space program ‘indispensable’ for national development”, YONHAP NEWS AGENCY, 2023.04.27, https://en.yna.co.kr/view/AEN20230427007900325

- 이승배, "'한국판 나사' 이르면 5월 출범...우주항공청 법안 국회 통과", 뉴스1, 2024.01.09, https://www.news1.kr/photos/6418860

-「일본의 우주안보정책과 미일협력」, 이정환, 국방연구, 2024, 67(2), 85-106p

- 이채린, "한국 우주 예산, 미국 0.9%…글로벌 우주산업 경쟁 참여 어려워", 동아사이언스, 2024.11.19, https://www.dongascience.com/news.php?idx=68553

-임정규, 역대 대통령 정상외교, 2014, 해누리

-「우주교통관리(STM)의 이해와 우리의 대응 방향」, 임종빈, 과학기술정책연구원, 2023.08, 7-9p

-「제4차 우주개발진흥 기본계획(안)」, 한국우주기술진흥협회, 2022.12

- MATT O'BRIEN, "AI and satellites help aid workers respond to Myanmar earthquake damage", AP, 2025.04.01, https://apnews.com/article/myanmar-mandalay-earthquake-artificial-intelligence-microsoft-ai-for-good-42a8d502f135bcbea21a2f36b41aa8e2

-「Critical and Emerging Technologies Index」, HARVARD Kennedy School BELFER CENTER, 2025.06, 26-28p