



Center for Future Warfare Studies,
Institute of International Studies at Seoul National University |
국제문제연구소 미래전연구센터 워킹페이퍼 No.64(발간일: 2020.08.31.)

글로벌 우주 군사력 경쟁과 우주군 창설

이강규 한국국방연구원 연구위원

목 차

- I. 서론
- II. 글로벌 우주 군사력 경쟁의 이해
 - 1. 경쟁적 안행(雁行) 모형의 설정
 - 2. 미국 안행방식 분석
 - 3. 중국 안행방식 분석
 - 4. 기타 우주강국들의 안행방식
- III. 우주강국들의 우주군 창설 유형
 - 1. 출산형: 미국 우주군
 - 2. 독자형: 중국 전략지원부대
 - 3. 진화형: 프랑스 우주사령부 및 일본 우주작전대
 - 4. 접목형: 러시아 항공우주군
- IV. 결론

I. 서론

냉전 초기 미국과 구소련의 우주경쟁을 넘어서는 글로벌 우주경쟁의 시대가 도래했다. 기존의 우주강국인 미국과 구소련을 이은 러시아 외에도 글로벌 강국으로 자리매김한 중국 뿐 아니라 일본, 유럽연합(EU), 인도, 캐나다를 비롯한 세계 각국이 우주개발에 노력을 경주하고 있다. 예컨대, 미국은 2019년 7월 26일 ‘아르테미스(Artemis) 계획’을 발표하며 반세기 만에 달탐사에 다시 나서기로 했고(NASA 2019), 한 해 뒤 중국은 2020년 6월 23일 자체 위성항법시스템인 베이더우(北斗)의 완성을 알렸다 (Deng 2020). 우리나라도 예외는 아니다. 2020년 7월 21일 첫 군사전용 통신위성인 ‘아나시스 2호(ANASIS-II)’를 발사하는 등 글로벌 우주 군사력 경쟁에 적극적으로 나서고 있다.

위성과 로켓으로 대표되는 우주개발을 위한 과학기술이 민군겸용의 대표적인 기술이라는 점에서 일국의 우주프로그램 개발 및 발전은 곧 해당 국가의 국방관련 우주능력의 향상을 의미한다. 이런 점에서 글로벌 우주경쟁은 글로벌 우주군사경쟁과 다름이 없다. 우리나라도 이를 잘 인식하고 있으며, 치열한 글로벌 우주경쟁에 대응하기 위해 안보군사 차원에서의 노력도 소홀히 하지 않고 있다. 예를 들어, 국가차원에서 “우주 공간이 주요 전장영역으로 부상함에 따라 우주 공간에서의 위협에 대응하는 능력을 구비하는 등 국방우주역량을 강화할 계획”이라고 밝히고 있으며(청와대 2018, 68), 국방부도 ‘2020 주요 업무 추진계획’ 중 “국방 우주 사이버안보 역량 획기적 강화”를 천명했다(국방부 2020, 15). 특히, 2019년에는 ‘국방우주력 발전 기본 계획서’를 통해 정책기반 구축, 운영체계 발전, 우주전력 확충, 대내외협력 확대 등 4가지 국방우주력의 발전방향을 제시하기도 했다 (윤상윤 외 2019, 23-25).¹⁾

그러나 우주관련 능력구비 및 향상을 위한 국방차원의 대응노력에도 불구하고 이의 기반이 되어야 할 우주의 중요성에 대한 재부각과 이에 따른 글로벌 우주경쟁의 격화에 대한 이해도를 제고할 수 있는 학술연구 및 정책연구가 국내에서 매우 부족한 실정이다.²⁾ 우주개

1) 정책기반 구축은 법적·제도적 여건 및 정책 전략개념 발전 등을, 운영체계 발전은 상부주도 하향식 국방우주력 운영 관리 체계 정립, 합동우주 작전기구 설치, 국방우주 전문 인력 양성 및 관리 등을, 우주전력 확충은 군 정찰·통신·항법 위성체계 구축, 초기단계 조기경보능력 구비 등을 구체적인 계획으로 담고 있다.

2) 국방관련 정책연구기관인 한국국방연구원에서 진행된 그간의 연구들도 글로벌 우주강국들에 대한 기초적인 이해에 기반하거나 전략적 차원의 고민없이 보다 구체적인 운용에 초점이 맞춰져 있었다. 더군다나 관련 연구가 지속되지 못한 측면도 있다. 『21세기 항공우주군으로의 도약』(김상범, 2003)은 공군에 초점을 두고 ‘항공’의 관점에서 우주를 부가적으로 연구하였으며, 『국방 우주정책 발전방향』(송화섭, 2009)은 각국의 우주정책을 일별하고 우리의 국방 우주정책을 제시했다는 측면에서 본 연구의 방향과 가장 유사하나, 시기적

발의 후발주자인 한국으로서는 글로벌 우주경쟁의 현재 양상을 이해하고 각 우주강국의 추진전략 및 정책을 파악하는 것이 우리의 국방관련 우주전략 및 정책 수립을 위한 기초작업이 되어야 할 것이다. 이러한 토대 위에서 한국에게 적합한 우주전략과 정책을 수립하는 것이 타당하며, 이에 맞춰 다시 국방차원의 전략과 정책방향 도출이 가능하다고 본다. 이에 따라, 본 논문은 2장에서 현재 진행되고 있는 글로벌 차원의 우주경쟁을 파악하는 접근방법을 제시해보고자 한다. 우주가 가지는 민군혼용의 성격을 감안할 때 이는 곧바로 국방차원에도 원용이 가능할 것이다. 3장에서는 그러한 접근방법에 기초하여 최근 우주의 군사경쟁에서 큰 축으로 떠오른 각국의 우주군 창설동향을 살펴보고자 한다. 결론에서는 이러한 내용들을 기반으로 향후 국방차원의 우주전략 및 정책방향을 간략하게 제시하고자 한다.

II. 글로벌 우주 군사력 경쟁의 이해

1. 경쟁적 안행(雁行)모형의 설정

가. 재조명되는 우주의 중요성

국가를 위시한 우주관련 행위자들이 우주를 지향하는 동기(혹은 목적)를 설명하는 견해는 주로 탐사개척주의, 실용상업주의, 군사안보주의로 나뉘볼 수 있다(최남미 2012, 71). 이러한 구분은 우주라는 미지와 동경의 대상에 대한 순수한 인류의 지적 호기심(탐사개척주의), 지구 자원의 한정성에 기반한 인류(혹은 각국 국민)의 편익 증진(실용상업주의), 우주를 이용한 다양한 상업활동을 통한 경제적 가치 창출(실용상업주의), 우주를 활용한 국가안보의 추구(군사안보주의) 등에 각각 바탕을 두고 있다고 할 수 있다. 한편, 현실적 동기의 실용상업주의나 군사안보주의와 구별되면서 탐사개척주의의 순수한 의도와도 사뭇 다르게 우주 개발의 동기를 파악하는 견해도 있다. 즉, 과거 서구 열강을 중심으로 전개된 지리상 발견의 경험에서 체득한 신세계 개척의 연장선상에서 인류의 우주에 대한 지향성을 설명하는 문화주의적 견해 또는 식민주의적 견해(McDonald 2017; Moltz 2008, 15-16; Payne 2006,

으로 많은 변화가 있어서 지금의 현실과는 차이를 보인다. 이 밖에 『비상시 국가우주자산 통합 운용체계 구축 방향』(강한태, 2013)과 『우주작전 지휘통제체계로서 한국군 C4I 발전방향 연구』(임재혁 외, 2019)도 각국의 우주전략과 정책 내용을 수록하고 있으나, 각 연구의 중점분야가 아니어서 분석보다는 소개 및 정리에 그치고 있다.

7-36)가 그것이다.

본 연구에서는 이들 견해를 참고하여 우주의 중요성을 우주가 가지고 있는 효용성 측면에서 크게 세 가지로 나눠 1)정치적 상징성, 2)상업적 잠재성, 3)군사적 활용성을 중심으로 살펴보고자 한다. 정치적 상징성은 우주에 대한 탐사 및 개발의 성취와 관련하여 우주 관련 과학기술의 가시적 성과를 통한 효용성을 말하며, 상업적 잠재성은 이러한 성취를 달성하기 위한 간접적인 효과와 성취를 이용하는 데 따른 직접적인 효과를 의미한다. 최근 들어 미국, 중국, 러시아 등을 중심으로 국가주의 및 민족주의 경향을 띤 자국 우선주의가 득세하면서 여전히 정치적 상징성이 위력을 발휘하고 있으며, 4차 산업혁명의 등장으로 뉴 스페이스로 대표되는 우주의 실제적인 경제성도 주목받고 있다.³⁾ 끝으로, 안보군사적 가치인 군사적 활용성은 '우주에서(in), 우주로부터(from), 우주로의(to)' 측면에서 군사적 중요성을 의미하는데, 우주가 새로운 전장영역(domain)으로 인식되면서 그 중요성이 더욱 증대하고 있다.⁴⁾

나. 경쟁적 안행모형의 특징

앞에서 살펴본 우주의 중요성을 글로벌 우주경쟁의 동인(動因)으로 본다면, 현재의 경쟁 양상은 경쟁적 안행모형(Flying Geese Racing Model)으로 이해할 수 있다. 이 모형은 국제 무역에서 동아시아의 경제발전을 이해하기 위해 주로 사용되어 왔던 안행모형(雁行模型, Flying Geese Model)에서 착안하여 글로벌 우주군사력 경쟁을 파악하기 위해 새롭게 만든 모형이다.⁵⁾ 국제무역론에서 거론되는 안행모형은 버논(Vernon)의 제품수명주기론(product-life cycle theory)에 기반을 두고 있다. 제품수명주기론은 제품의 수명주기에 따라 생산의 분업과 이전이 발생한다는 이론으로 상품 또는 산업도 각기 수명이 있어 일반적으로 도입(introduction), 성장(growth), 성숙(maturity), 쇠퇴(decline)의 과정을 겪게 된다고 주장한다(Vernon 1979). 버논의 제품수명주기론을 수용하여 아카마츠 카나메(赤松要)와 고지마 키요시(小島清)는 국가간 분업관계를 설명하는 안행모형을 구상하고 발전시켰다(Kasahara 2013). 간단히 말해서 초기 수입(기초 기술 습득) → 국내생산(국내 상업화) → 수출의 흐름을 통해 경제발전을 도모하는 것이다. 후에 많은 서구학자들이 동아시아의 경제

3) 트럼프 대통령의 스페이스 X 발사 직접 참관이나, 러시아가 코로나-19 백신에 스푸트니크 V라는 이름을 붙인 것 등이 정치적 상징성의 단적인 예다. 한편, 뉴 스페이스에 관한 논의에 대해서는 안형준 외(2019)를 참조할 것.

4) 우주의 군사적 중요성에 대해서는 럽튼(Lupton)으로 대표되는 우주력 이론(spacepower theory)부터 현 대전에 이르기까지 이론과 실제에서 논의되고 증명되어 왔다.

5) 안행모형의 명칭에 대해서는 영어로는 Flying Geese Model이라는 용어가 정립되어 있으나, 국내 번역의 경우 '기러기 편대모형,' '기러기 형태론,' '안행모형,' '안행형태론,' '나는 기러기때 모형' 등 다양한 용어들이 혼용되고 있다. 본 연구에서는 용어의 경제성을 감안하여 '안행모형'이라는 용어를 사용하고자 한다.

성장을 안행모형을 통해 설명하고자 노력했다. 즉, 일본이 우두머리 거위(head geese)가 되고, 한국을 비롯한 홍콩, 싱가포르, 대만이 그 뒤를, 말레이시아, 태국, 필리핀, 인도네시아가 다시 그 뒤를, 끝으로 중국, 인도, 베트남이 그 뒤를 이어서 나는 기러기떼의 모습으로 발전했다고 본다(Kumagai 2008; 김기흥 1997, 127-130).

기존의 안행모형과 경쟁적 안행모형의 공통점은 크게 두 가지다. 첫째, 설명하고자 하는 현상이 안행의 형태를 보인다는 점이다. 기존의 안행모형이 동아시아 각국의 경제발전양상이 안행의 모습을 보인다고 주장했다면, 경쟁적 안행모형은 글로벌 각국의 우주경쟁이 안행의 모습을 띄고 있다고 주장한다. 둘째, 협업을 인정한다. 기존의 안행모형이 국제분업을 통한 각국간의 협력적 관계를 설정하고 있다면, 경쟁적 안행모형도 우주경쟁에서 일부 협업의 발생을 인정한다. 끝으로, 두 모형 모두 안행의 변화를 인정하는 동태적 모형이다.

이러한 공통점에도 불구하고 설명하고자 하는 대상의 차이로 인해 두 모형은 기본적으로 차이점이 두드러진다. 가장 큰 차이점은 기존의 안행모형이 협력에 초점을 두고 있는 반면에, 경쟁적 안행모형은 각국간의 '경쟁'에 보다 초점을 두고 있다는 것이다. 앞서 언급한 두 번째 공통점과 관련하여 일부 협업의 발생을 인정하지만, 이러한 협업도 시너지 효과를 염두에 둔 것이라기 보다는 경쟁 속의 협업이라고 보는 것이 타당하다. 즉, 안행모형이 제품 수명주기를 기반으로 생산과 기술 이전이 발생함에 따라 기러기 떼가 나는 모습이 되는 것을 반영하고 있다면, 경쟁적 안행모형은 기러기 떼가 나는 모습을 차용했을 뿐 분업에 따른 기술전파식의 유기적 연결고리보다는 선두기러기의 자리를 비롯해 각각의 자리를 차지하거나 지키기 위한 경쟁에 초점을 두고 있다.

두 번째 차이점은 기존의 안행모형이 국제무역이라는 단일한 개념적 공간에서의 안행모형의 운용을 상정했다면, 경쟁적 안행모형은 안행 자체의 이동도 고려한다는 점이다. 즉, 우주경쟁이라는 개념적 공간 내에서도 우주의 평화적 이용, 우주의 군사화, 우주의 무기화라는 하부 공간을 안행 자체가 이동하고 있다고 본다. 이러한 측면에서 세 번째 공통점도 차이를 보인다. 기존의 안행모형은 개별국가 내에서의 산업발전에 중점을 둔 동태적 모형이라고 볼 수 있지만, 경쟁적 안행모형은 글로벌 안행 자체의 움직임에도 관심을 둔 동태적 모형이라고 볼 수 있기 때문이다. 네 번째 차이점은 경쟁적 안행모형의 안행은 앞서 살펴본 세 가지 동인에 기반하고 있다는 점이다. 마지막 차이점은 기존의 안행모형이 비교적 순차적인 혜택의 전파를 상정하고 있다면, 경쟁적 안행모형에서는 선두권을 중심으로 치열한 경쟁적 교차작용이 발생하면서 안행을 추동하게 된다는 점이다. 즉, 경쟁적 안행모형에서는 일종의 낙수 효과를 기대하기가 어렵다.

〈표 II-1〉 안행모형과 경쟁적 안행모형의 비교

	안행모형	경쟁적 안행모형
공통점	<ul style="list-style-type: none"> - 설명하고자 하는 현상이 안행의 양상을 보임 - 수준은 다르나 협업 발생은 인정 - 동태적 모형: 안행의 구성(기러기의 위치변화)와 안행의 이동 가능 	
차이점	협력적 분업에 초점	경쟁에 초점
	국제무역이라는 단일 공간을 안행으로 이동	우주라는 공간 내 평화적 이용, 군사적 이용, 무기화라는 허부 공간의 안행 이동을 상징
	동인/목표: 경제발전	동인/목표: 정치적 상징성, 경제적 잠재성, 군사적 활용성 추구
	추동력: 낙수효과를 통한 안행	추동력: 경쟁을 통한 자극

다. 경쟁적 안행모형의 메커니즘

상기와 같은 공통점과 차이점을 고려할 때, 경쟁적 안행모형의 작동방식은 보다 구체적으로 다음과 같이 설정할 수 있다. 첫째, 글로벌 우주경쟁은 선도 국가(선두 기러기)를 따라 발전하는 안행모형의 형태를 보인다. 둘째, 안행은 경쟁적으로 이루어진다. 즉, 안행의 추동력은 경쟁에서의 우위를 차지하고 유지하기 위한 날개짓이다. 우두머리 기러기에서 경쟁 기러기로의 자극, 경쟁 기러기에서 우두머리 기러기로의 자극, 한 경쟁 기러기에서 다른 경쟁 기러기로의 자극 등이 교차되어 발생한다. 셋째, 안행의 동인은 정치적 상징성·경제적 잠재성·군사적 활용성을 추구하기 위한 것이지만, 안행에 포함되어 있는지, 포함되어 있다면 어느 위치를 차지하고 있는지는 정치적 상징성과 관련되며, 포함여부와 위치는 일국의 우주력과 관련이 있으므로 상업성과 군사적 효용성에 대한 해당 국가의 접근법을 대변해준다고 할 수 있다. 또한, 경쟁적 안행의 성립 자체가 이들 중요성을 둘러싼 각국의 경쟁을 동력으로 삼고 있다.

넷째, 각국 간의 경쟁이 기본이지만, 제한적으로 협력이 이루어지기도 한다. 먼저, 협력이 존재한다는 것은 개별적인 사례들을 통해서 확인할 수 있다. 우주경쟁의 초기에 미국은 일본에, 소련이 중국에 일부 기술을 전수한 것은 익히 알려져 있다. 또한, 국제우주정거장의 공동이용, 미국의 러시아 소유즈 우주선 이용, 미국 나사(NASA)와 중국 국가항천국간의 협력, 중국과 러시아의 우주개발 프로젝트 협력 등 협력의 사례들이 존재한다 (정주호 2017;

이성규 2919; 장영근 2010; 광노필 2020). 특히, 우리나라도 UAE에 우주기술을 전수하는 것을 비롯해(최준호 2020), 러시아(2007년 발효), 우크라이나(2007년 발효), 미국(2016년 발효)과 우주협력협정을 각각 체결하는 등 협력의 대표적 국가이다(외교부 2020). 그러나 이러한 협력은 제한적이며, 경쟁이라는 본질을 뒤집을 정도는 아니다. 먼저 이러한 협력 자체의 목적이 우주개발의 공동목적을 위한 것이라기 보다는 경쟁을 위한 수단에 불과하기 때문이다. 미중의 협력은 정보의 독점을 방지하기 위한 측면이 있고, 중러의 협력만 하더라도 미국에 대항하기 위한 성격이 강하다. 협력이 제한적이라는 것은 각 우주강국들의 초기 우주개발에 두드러진 선구자들이 존재한다는 사실에 의해서도 뒷받침된다. 협력이 활발하다면 굳이 선구적 존재들의 기여가 절실할 이유가 없기 때문이다. 예컨대, 미국은 베르너 폰 브라운, 소련은 세르게이 파블로비치 코롤료프(Сергей Павлович Королёв), 중국은 천쉐션(錢學森), 일본은 이토가와 히데오(系川英夫), 인도는 비크람 사라바이(Vikram Sarabhai) 등이 우주개발의 개척자로 추앙받고 있다. 물론 천쉐션과 이토가와 모두 미국에서 유입된 인재라는 점에서 기술의 이전 및 전파가 완전히 배제된 것은 아니지만 이것을 협력적 의미가 크다고 보기는 어려울 것이다. 한국의 사례만 하더라도 아직 본격적으로 경쟁에 참여하지 못한 안행의 후미권이라는 점에서 일반화가 어렵다.

다섯째, 경쟁적 안행모형은 안행이 우주의 평화적 이용, 군사화, 무기화라는 공간과 이들이 중첩되는 공간을 이동하며 역진적이지는 않다. 우주의 평화적 이용은 안행의 가장 기본적인 공간이다. 우주의 평화적 이용을 부정하는 국가는 없으며, 우주와 관련하여 국제법적으로 인정되는 거의 유일한 원칙이기 때문이다. 다만, '평화적'의 의미에 대해서는 해석상 이론(異論)이 존재한다. '달과 다른 천체를 포함하여 우주의 탐사와 이용에서 국가의 활동을 규제하는 원칙에 관한 조약(1967, 우주조약)'의 제4조 제1항은 지구 주변 궤도에 "핵무기를 탑재한" 물체와 같이 '대량파괴무기'의 배치만을 금지하는 반면, 동조 제2항은 달과 여타 천체에서 '군사 기지·시설·요새의 설치, 모든 형태의 무기 실험과 군사 훈련 실시'를 금지하고 있다. '달과 기타 천체에서 국가 활동을 규제하는 협정(1979, 달 협정)'은 제3조 2항에서 "달에서 어떠한 위협, 무력의 사용, 여타의 모든 적대적 행위 또는 적대적 행위의 위협"을 금지한다. 이러한 협정들의 문언에 기초하여 우주의 평화적 이용에 대한 해석을 둘러싸고 1)'평화적'을 완전한 비군사화로 이해해야 한다는 견해, 2)유엔 헌장 제51조에 따라 자위권 행사에 따른 군사적 이용은 허용하되 침략적 이용은 금지된다는 견해, 3)비무기화(non-weaponed)만을 의미하는 것으로 우주의 군사적 이용은 평화의 촉진에 상반되어서는 안 된다는 견해 등의 입장이 존재한다(정영진 2015, 310).

안행의 또 다른 공간인 우주의 군사화(militarization)는 우주의 군사적 이용을 말하며, 정찰, 통신, 항행, 측지 등의 분야에서 우주에 있는 위성을 활용하여 정보를 획득하고 군사전

략 및 전술지원을 수행하는 것을 가리킨다(장영근 2016). 마지막 공간인 우주의 무기화(weaponization)는 우주무기(space weapon)를 사용하여 우주에서 분쟁을 벌이는 것으로 ‘우주에 대한 안보(security for space)’라고 할 수 있다(Venet 2015, 357). 우주의 군사화와 무기화 모두 우주의 평화적 이용과는 대립되는 개념이고 우주의 무기화는 결국 군사화에 포섭되기 때문에(Tripathi 2013, 194), 양자를 구별하지 않는 경우도 있으나, 본 연구에서는 안행의 이동을 보다 명확하게 보여줄 수 있다는 점에서 양자를 구별하기로 한다.

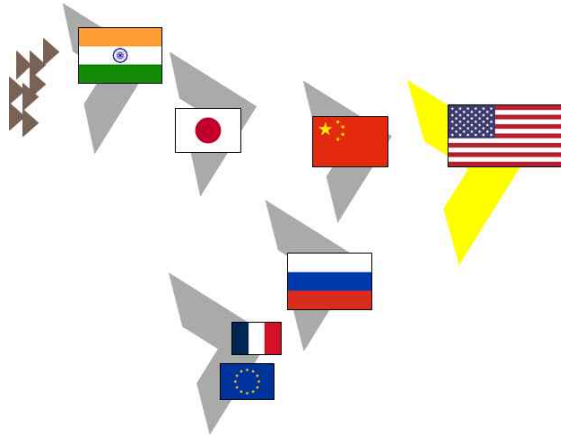
라. 경쟁적 안행모형의 구성

앞서 도출한 경쟁적 안행모형의 각 국가들은 우주의 평화적 이용, 우주의 군사화, 우주의 무기화를 비행하고 있으며, 점차 우주의 평화적 이용에서 무기화로 점차 군사적 비중이 커지고 있다. 경쟁적 안행모형에서 각각의 기러기들의 국가별 대응은 각각의 위치에 따라 우두머리, 선두권, 중간, 후미, 후발 동참 등으로 구분이 가능하다고 생각된다. 본 연구에서는 기존의 자료들을 사용하여 거칠게나마 안행을 구성해보고자 한다. 각국의 우주력을 결정하는 데 사용할 수 있는 기존 자료들은 주로 독자성과 능력 수준, 우주기술 수준, 운용 중인 위성수, 우주 관련 정부지출 등이다. 본 논문에서는 독자성과 능력 수준은 본격적으로 우주력 측정을 다룬 Aliberti, Matteo Cappella and Tomas Hrozensky (2019)에서, 우주군사기술 수준은 국방기술품질원(2019, 491)에서, 운용 중인 위성수는 UCS Satellite Database에서, 정부지출은 Chinapower의 데이터를 각각 활용했다. 데이터는 모두 2018년을 기준으로 했다. 정성적 점수로 1)독자성, 2)능력, 3)무기기술수준을, 정량적 점수로 4)운용 중 위성수, 5)우주 관련 정부지출을 지표로 사용하였으며, 각각은 1위 국가를 100점 만점으로 환산하여 계산하였다. 이에 따른 국가별 순위는 <표 II-2>에서 보는 바와 같으며, 이에 따라 안행모형의 구성도 <그림 II-2>과 같이 완성하였다.

<표 II-2> 경쟁적 안행모형의 각국 순위(100점 척도)

순위	국가	총점 (평균)	정성적 지표			정량적 지표	
			1)독자성	2)능력	3)무기기술	운용 위성수	예산
1	미국	99.64	98.20	100	100	100	100
2	중국	63.51	100	79.39	90	33.73	14.42
3	러시아	57.94	94.25	73.31	94	17.71	10.45
4	프랑스	47.37	55.76	76.35	87	9.76	7.96

5	일본	46.92	74.10	58.78	85	9.03	7.71
6	인도	44.56	82.02	50.68	80	6.50	3.58



〈그림 11-2〉 경쟁적 안행모형(우주) 구성

2. 미국의 안행방식 분석

명실상부한 우주 최강국인 미국의 우주군사력을 포함한 우주능력은 레이건 행정부 시기 스타워즈 계획을 제외하면 미국의 내생적인 동기보다는 외생적 자극에 의해 영향받는 경향이 강했다. 미국의 우주역사를 보더라도 이러한 과정은 소극적 관심 → 자극 1(소련) → 상징성의 추구 → 군사목적의 추구 → 자극 2(냉전종식) → 관심 저하 → 자극 3(중국의 우주 굴기(崛起)) → 상징성, 상업성, 안보군사 목적의 전방위적 추구라는 사적 전개를 보인다.

2017년 출범한 트럼프 행정부는 이듬해인 2018년 국가우주전략(National Space Strategy)을 발표했는데, 이는 2010년 오바마 행정부 이후 처음 업데이트된 미국의 국가우주전략이다. 오바마 행정부까지는 앞서 살펴본 바와 같이 주로 국가우주정책(National Space Policy)이라는 명칭 하에 우주전략 및 정책을 발표해왔다. 2010년 우주전략에 비해 2018년 우주전략은 트럼프의 미국 우선주의(America First)가 강하게 반영되어 있으며, 전방위적인 전략추진을 강조하고 있다. 2010년 우주정책은 개방성과 투명성에 기초한 모든 국가의 책임있는 행동, 주권 주장 금지, 상업적 이용 촉진, 자위권의 허용 등의 원칙 하에 국내산업 육성, 국제협력 확장, 우주에서의 안정성 강화, 인간과 로봇 이니셔티브의 추구, 우주에 기반한 지구 및 태양 관측 향상, 본질적 기능의 확보와 복원력 향상 등을 추구했다. 반면에, 2018년 우주전략은 국가안보정책에 따른 우주전략을 강조하면서 미국의 이익을 우선할 것을 천명했다. 또한, 우주를 개척하고 여행하던 미국의 정신을 투영해야 한다고 보면서 국

가안보전략(National Security Strategy)와 마찬가지로 우주영역에서 힘을 통한 평화를 추구해야 한다고 적시했다. 특히, 통합된 전정부적 접근을 강조하면서 여기에는 4가지가 주축이 된다고 설명했다. 4가지 축은 1)우주의 복원력, 국방, 손상된 역량의 재구축 능력을 향상시키기 위한 우주 아키텍처의 변혁, 2)역지와 전투 옵션의 강화, 3)향상된 우주상황인식, 정보, 획득 프로세스를 통해 효과적인 우주작전 보장, 4)미국의 우주산업을 지원하기 위한 규제, 제도, 정책, 절차 등의 간소화와 양자 및 다자간 협력을 통한 유인 탐사, 부담공유 증대, 협력적 위협 대응 결집 등의 추구를 말한다(Whitehouse 2018).

이러한 우주전략과 별도로 트럼프 대통령은 대통령 지침을 활발히 사용하여 우주정책을 제시했다. 2020년 현재 총 4건의 우주정책지침(Space Policy Directive, SPD)을 발표했으며, <표 II-3>에서 보는 바와 같이 각각의 지침이 상당히 중요한 프로그램을 담고 있다. 첫 번째 지침은 미국의 탐사 프로그램의 부활을 알리는 것이며, 두 번째와 세 번째는 우주의 상업적 이용에 대한 트럼프의 관심을 보여준다. 특히, 우주자원 문제와 관련해서 트럼프 대통령은 행정명령까지 발동하여 우주 자원의 사용에 대한 강한 의지를 보여주었으며, SPD-1의 우주탐사의 목적도 여기에 있다는 점을 상기시켜 주었다. 네 번째 지침은 우주군 창설과 관련된 것으로 트럼프 행정부의 우주전략이 앞서 살펴본 우주의 중요성 세 가지 모두를 목표로 하고 있다는 것을 보여준다.

<표 II-3> 우주정책지침의 주요 내용

지침	주요 내용
SPD-1(2017)	미국의 유인우주탐사 프로그램 재활성화(Reinvigorating America's Human Space Exploration Program). 2010년 오바마 행정부의 정책지침을 수정하여 지구저궤도(LEO)를 넘어 달과 화성 및 기타 천체까지 우주 임무 요구
SPD-2(2018)	우주의 상업적 이용에 관한 규제 정비(Streamlining Regulations on Commercial Use of Space).
SPD-3(2018)	국가 우주교통 관리정책(National Space Traffic Management Policy)
SPD-4(2019)	미 우주군 창설(Establishment of the United States Space Force)

한편, 트럼프 행정부의 국방 우주전략은 2020년 6월 17일(현지시간) 발표한 “국방 우주 전략(Defense Space Strategy, 이하 DSS)” 보고서(요약본)를 통해 살펴볼 수 있다.⁶⁾ 핵심 요약 부분에서도 밝히고 있듯이 국방 우주전략은 앞서 살펴본 “국가 우주전략(National

6) 트럼프 행정부의 국방 우주전략에 대한 기술은 주로 이강규·송화섭(2020a)의 정리다.

Strategy for Space)”과 “국방전략서(National Defense Strategy)”에 기반하여 국방차원에서 미국의 우주전략을 구현하기 위한 지침의 성격을 갖는다. DSS는 향후 10년을 목표기간으로 밝혀두고 있는바, 이는 이전의 국방차원 우주전략이 2011년에 발표된 점을 염두에 둔 것으로 보인다. 동 전략서 요약본은 ‘바람직한 상태(Desired Conditions),’ ‘전략적 맥락(Strategic Context),’ ‘전략적 접근(Strategic Approach)’ 등 미 국방부의 우주에 대한 인식과 함께 향후 10년 간 달성하고자 하는 목표와 추진 중점분야 등을 내용으로 담고 있다.

미 국방부가 생각하는 우주의 ‘바람직한 상태’는 “우주전장은 안전하고 안정적이며 접근 가능한 상태여야 한다. 미국과 미국의 동맹국, 그리고 동반자국가들이 우주를 이용하는 것은 지속적이고 포괄적인 미국 군사력의 지원을 받는다. 미국은 갈등의 스펙트럼을 통해 모든 영역(domain)에 걸쳐 힘(power)을 생성하고 투사하고 이용하기 위해 우주를 활용”할 수 있는 상태다.⁷⁾ 이와 같은 명시는 국방부가 우주의 평화적 이용을 수호하는 것을 넘어서 우주의 군사적 이용을 본격화하겠다는 의지로 보인다. 한편, 이러한 상태를 달성하기 위해 우주에서의 우월성(space superiority)을 유지하고, 국가작전, 합동작전 및 연합작전에 대해 우주차원의 지원을 제공하며, 우주 안정성을 확보하는 것을 목표로 한다고 전략서는 밝히고 있다. 이러한 목표는 2011년 우주안보전략(National Security Space Strategy, NSSS)과 크게 다르지 않다. NSSS도 우주에서 안전·안정 및 안보 강화, 우주에서 미국이 가진 전략적 국가안보 우위를 유지 및 향상, 미국의 국가안보를 지원하는 우주 산업기반을 활성화 등을 전략적 목표로 제시했었다(NSSS 2011, 4).

NSS에서는 전략적 환경을 혼잡하고(congested), 충돌적이며(contested), 경쟁적인(competitive) 경향들로 점철되어 가고 있다고 평가했었다. 이러한 평가는 비군사적인 측면 까지도 포괄한 것이었다. 이에 반해 DSS는 우주로부터의, 그리고 우주를 둘러싼 위협과 도전, 그리고 기회를 전략적 시각에서 기술하고 있다. 우선 위협에 대해서는 우주에서 잠재적 적들의 의도와 그들의 우주능력 관련 발전이 미국을 위협하고 있다고 평가하고 미 우주관련 국방체계가 현재의 전략 환경에 기반하고 있지 못하다는 점을 문제로 지적한다. 잠재적 적은 중국과 러시아를 말하며, 이들과 강대국간 경쟁(great power competition)을 벌여야 하는 주무대가 우주가 되고 있다고 진단한다. DSS는 중국과 러시아 외에 북한과 이란도 점증하는 위협이라고 밝히고 있으나, 중러가 가장 시급하고 심각한 위협이라고 규정한다. 즉, 중러는 미국의 국익을 위협할 능력은 물론 이를 위한 의도도 가지고 있다고 보고 있다. 이러한 위협인식과 더불어 전략서는 바람직한 상태를 달성하는데 필요한 국방부의 능력에 제한을 가하는 도전요소에 대해서도 기술하고 있다. 예컨대, 미군의 전 세계적인 개입, 우주에서의

⁷⁾ 힘(power)과 관련하여 전략서는 우주력(spacepower)의 개념을 “국가목표 달성을 위해 전시나 평시에 외교, 정보, 군사 및 경제활동에 우주를 활용하는 국가 능력의 총합”이라고 정의하고 있다.

작전 경험 부족, 우주 관련 국제법의 불비, 상업용 기술이 발전함에 따라 상대적으로 국방 부문이 뒤처지게 된다는 점, 우주의 성격과 위협에 대한 대중의 피상적인 이해 등을 그러한 도전 요소들로 열거하고 있다.

그러나 이러한 위협과 도전에도 불구하고 우주가 국방분야에 대해 기회를 제공하기도 한다고 미 국방부는 보고 있다. 즉, 국가 지도자들이 국가안보 측면에서 우주의 중요성을 인식하고 있고, 우주군이 새롭게 창설되었으며, 우주 관련 획득 조직이 통합되어 정비되었다는 것은 국방분야에 대한 기회로 작용한다. 또한, 공동의 국익과 가치 및 신뢰에 기초한 동맹국 뿐 아니라 동반자국들과의 협력이 가능하며, 우주 상업분야의 급속한 발전으로 미 국방부도 혁신의 활용과 비용 대비 효과적인 투자가 가능해진다는 것도 기회요소다.

DSS가 밝힌 전략적 접근의 핵심 아이디어는 다음과 같다. “국방부는 향후 10년 동안 우주능력(spacepower capability)을 향상시켜 우주에서의 우월성을 확보하고 미국의 사활적 이익을 획득한다. 국방부는 동맹국, 동반자국 및 산업계와 긴밀히 협력하여 미국의 힘과 기회를 활용하기 위해 신속하게 행동을 취할 것이다.” 이러한 핵심 아이디어는 NSSS에서 제시한 5가지 전략적 접근과 상응한다.⁸⁾ 이러한 아이디어를 구현하기 위해 전략서는 네 가지 중점 추진분야(prioritized lines of effort, LOEs)를 제시하고 있다.

첫 번째 중점 추진분야는 “우주에서 포괄적인 군사적 우위를 구축”하는 것이다. 이러한 언급은 우주공간이 강대국간 경쟁의 주무대가 될 것이라는 앞서 제시한 인식을 반영하는 것이며, 우주의 군사적 이용과 관련된 모든 영역에서 미국의 우위를 달성하겠다는 의지를 표명한 것으로 볼 수 있다. 전략서는 이를 위해서 국방부는 조직을 개혁하고 복원력있는 아키텍처를 마련하며, 우주의 적대적 사용에 맞설 수 있는 능력을 구비하고, 우주력 관련 전문성과 더불어 교리 및 작전개념을 개발하여 우주 관련 체계를 변혁시켜나간다는 방침을 밝히고 있다. 구체적으로 1) 미 우주군을 완성하고(build out), 2) 군사 우주력의 교리적 토대를 개발하여 문서화하고, 3) 우주 전투에 관한 전문성과 문화를 개발하고 확장하며, 4) 검증된 우주역량의 갖추고(field), 5) 우주의 적대적 사용에 대응하는 능력을 개발하고 구비하며, 6) 우주 전장에서 군사적 우위를 달성할 수 있는 첩보 및 지휘통제 능력을 향상시키는 것을 목표로 제시하고 있다.

두 번째 중점 추진분야는 “군사 우주력을 국가, 합동, 연합작전에 통합”시키는 것이다. 이는 우주력이 군사작전의 전 분야에서 핵심으로 자리잡았다는 것을 보여준다. 전략서는 군사 우주력이 모든 형태의 군사력을 결합했을 때 극대화가 가능하다고 보고 있으며, 우주사

⁸⁾ 2011년 NSSS의 5가지 접근법은 우주의 책임있고 평화로우며 안전한 사용 증진, 미국 우주능력 개선 제공, 책임있는 국가-국제기구 및 상업기업들과 협력, 미국의 국가안보를 지원하는 우주 인프라에 대한 공격 예방 및 억제, 악화된 환경에서 공격 격퇴 및 작전 수행 준비 등이었다.

령부의 출범으로 상시 작전 수행이 가능해졌다고 평가한다. 이러한 인식 하에 통합을 위해 1) 미 우주사령부가 합동 및 연합 우주작전을 기획·연습·실행할 수 있도록 하고, 2) 작전 지휘권을 정비하고 교전규칙을 업데이트하고, 3) 우주전투작전·첩보·능력·인력을 군사계획과 인력에 통합시키며, 4) 미 국방부 우주 프로그램에 대한 보안 분류를 업데이트하고, 5) 동맹국과 동반자국을 기획·작전·연습·참여·첩보활동에 통합시키는 것 등을 목표로 제시하고 있다.

세 번째 중점 추진분야는 “전략환경을 조성”하는 것이다. 이는 비단 우주전투에서의 승리를 넘어서 전략적 차원에서의 승리를 확보하기 위해서는 유리한 여건 조성이 필수라는 점을 보여준다. 또한, 이러한 여건이 아직 미비하다는 것도 보여준다고 볼 수 있다. 전략서는 미 국방부가 우주에서의 침략과 공격을 억지해야 하며, 억지가 실패할 경우에는 우주로 확장되는 전쟁에서 승리할 수 있어야 한다고 명시하고 있다. 또한, 전장으로서의 우주의 안정성을 향상시키고 오판의 가능성을 줄이기 위한 행동에 나설 것이라고도 밝히고 있다. 다만, 무엇이 가능한 행동인지와 전장으로서 우주에 대한 국제사회의 견해가 정립되어 있지 않기 때문에 이 부분에 관해서는 국무부와의 협력을 강조하고 있다. 구체적인 목표로는 1) 점증하는 우주에서의 적대적 위협을 국제사회 및 대중들에게 알리고, 2) 미국의 우주능력·동맹국 및 동반자국의 이익·상업적 이익에 반하는 적의 공격을 억지하고, 3) 우주 메시지를 조율하며, 4) 미국·동맹국 및 동반자국의 이익에 우호적인 우주에서의 행동 규범과 표준을 촉진하는 것 등이다. 마지막 중점 추진분야는 “동맹국, 동반자국, 산업계 및 기타 미 정부부처 및 기관들과 협력”하는 것이다. 타 정부부처 및 기관과의 협력뿐 아니라 부담공유를 통해 국제적인 협력자 및 기업들과도 협력해야 한다고 전략서는 지적한다. 이를 위한 구체적인 목표로는 1) 역량있는 동맹국 및 동반자국들과 정보공유관계를 확장하고, 2) 우주정책에서 동맹국 및 동반자국들과 제휴하고, 3) 우주 행동 규범과 표준이 우호적으로 정립되도록 동맹국·동반자국 및 기타 미 정부부처와 기관들과 협력하고, 4) 동맹국과 동반자국들과 연구개발 및 획득(RD&A) 분야에서의 협력을 확대하고, 5) 상업분야의 기술 진전과 획득 절차를 활용하며, 6) 상업용 라이선스 승인 절차에 대한 국방부의 접근방식을 개선하는 것 등이다. 이 들 네 가지 중점분야는 2011년 NSSS에서 제시된 5가지 접근법보다 구체화되고 군사적인 고려가 강화되었다고 평가할 수 있겠다.

요컨대, 트럼프 행정부의 우주전략과 국방우주전략을 놓고 보면, 미국의 안행은 경쟁에서의 우위를 확보하고자 하며, 타국에 의한 자극으로 추동되고 있음을 확인할 수 있다. 게다가, 점차 우주의 군사화를 심화하는 방향, 즉 무기화의 길로 나아가고 있다는 것도 확인된다.⁹⁾ 예를 들어, 레이먼드 미 우주군사령관은 “미국은 싸움 없는 우주를 바라고 있지만, 타

⁹⁾ 예를 들어, 레이먼드 미 우주군사령관은 “미국은 싸움 없는 우주를 바라고 있지만, 타국의 행동에 의해,

국의 행동에 의해, 전투 영역으로 변하고 있다”면서 게다가 “우주의 평화적 환경을 확보하기 위해서 (미국은) 우세한 입장에 서야 한다”고 주장했다.

3. 중국의 안행방식 분석

중국의 안행은 한 마디로 정치적 상징성과 군사적 활용성이라는 두 날개로 나는 방식이다. 국력을 상징적으로 보여줄 수 있다는 점에서 중화인민공화국 건립 이후 과거의 영화를 잃어버린 신생 국가로서 통일과 발전, 국제적 지위에 민감하던 중국, 특히 중국 공산당으로서는 이보다 좋은 상징물이 없었을 것이다. 이에 따라, 신(新)중국의 국제적 위상 제고가 중국 우주활동의 한 축을 담당하게 된 것은 자연스러운 일이다(Handberg & Li 2007, 1; Handberg 2013, 250). 또한, 초기부터 군사효용성을 추구했다는 것은 중국의 우주개발이 시작부터 인민해방군의 관할이었다는 점에서도 알 수 있다 (나영주 2007, 150; 박병광 2020, 8).

중국의 우주전략 및 우주군사전략과 관련된 공식적인 문건은 발표된 적이 없다. 심지어, 중국이 이러한 전략들을 실제로 가지고 있는가에 대해서도 논란이 있었다(나영주 2007, 151). 이런 점을 감안하여, 본 논문에서는 중국의 공식 문헌인 우주백서와 국방백서를 통해서 중국의 우주에 대한 전략적 접근법을 파악해보고자 한다.¹⁰⁾

《중국의 항천(中國的航天)》은 중국 국무원 신문판공실에서 약 5년마다 출간하는 중국의 우주백서로 실제로는 국가항천국이 작성을 담당하고 있다. 2000년에 처음 발표된 이후 2006년, 2011년, 2016년에 각각 발표되었으며, 2021년에 차기 백서가 나올 것으로 예상된다. 지난 4번의 발표동안 우주백서의 구성은 크게 달라진 것이 없다. 머리말에 이어 발전원칙을 설명하고 이전 백서가 발표되고 난 이후 5년간 중국의 우주개발 성과를 제시한 뒤 향후 5년의 주요 사업을 소개한다. 이어 발전정책과 조치를 설명하고 마지막에서는 우주분야에서 중국이 다른 국가들과 협력한 내용을 제시하고 있다. 2016년 백서에서는 맺음말도 추가되었다. 중국의 우주굴기가 본격화되면서 분량도 8,525자(2000년) → 8,691자(2006년) → 9,634자(2011년) → 11,773자(2016년)로 지속적으로 증가하고 있다.

전략적 측면에서 눈여겨 봐야 할 부분은 전문, 발전원칙과 정책부분이다. 먼저 전문을 보자면 2000년 판은 중국이 고대에 로켓을 개발한 민족으로 우주와 연관이 있다고 보는 등 인류와 문명을 키워드로 하고 있다. 2006년 판에서는 1956년부터 우주사업이 시작되었다

전투 영역으로 변하고 있다”면서 게다가 “우주의 평화적 환경을 확보하기 위해서 (미국은) 우세한 입장에 서야 한다”고 주장했다(渡辺 2020).

¹⁰⁾ 안보적 차원의 전략이 아니라 우주개발에 관한 국가전략 또는 계획은 5년마다 발표되는 국가경제발전규획 내의 지침과 중국과학원이 발간하는 우주과학기술 발전 로드맵 등을 통해서 이해가 가능하다.

는 점을 밝히며, 독립자주와 평화발전을 강조하고 전인류의 공동유산을 주장한다. 2011년 판에서는 전인류의 공동유산을 가장 먼저 언급하면서 우주가 각국의 국가전체의 발전전략에서 더더욱 중요해지고 있다는 내용이 들어갔으며, 중국 발전전략의 중요요소라는 점도 강조하고 있다. 또한, 우주의 평화적 이용이 명시되었다. 2016년 판에서는 인류의 공동유산이 사라지고 우주가 가장 도전적인 공간이라는 점을 피력하면서 개도국에게 중요한 전략적 선택이 되고 있다고 강조한다. 2011년판과 동일하게 중국에 우주가 발전전략상 중요하며 평화적 이용을 지지한다고 밝히면서 중국은 자력갱생과 자주혁신의 길을 걸어왔다고 천명하고 있다. 발전원칙과 관련해서는 과학발전관을 강조한 후진타오 시기 과학발전이 보다 중요하게 다뤄지는 것을 알고 있으며, 시진핑 시기에는 중국몽의 실현이 포함된 것을 볼 수 있다. 특히, 2016년판에서는 우주강국으로의 도약을 직접적으로 천명하기까지 했다. 이것은 2011년 판에서 동일한 항목에서 샤오캉(小康) 사회 건설을 강조한 것과 대비된다. 또한, 4개의 백서 모두 우주발전이 국가안보에 중요하다는 점을 지적하고 있다. 발전정책 및 조치는 2016년 판에 들어서 내용이 대폭 추가되었다. 2000년 판에서는 발전사로(發展思路)라는 항목이었다. 4개 년도의 우주백서가 다루고 있는 정책과 조치는 대동소이하다. 다만, 2016년 판은 각 항목을 보다 체계화하여 부연적인 내용을 담았다. 예컨대, 우주활동의 합리적 배치는 모든 백서가 언급하고 있으나, 2016년 판에서는 여기에 우주안전보장능력의 지속적인 증강을 포함시키고 있다.

요컨대, 우주백서를 통해본 중국의 우주전략은 과학기술을 통한 우주탐사, 이를 통한 중국 사회의 발전을 넘어서 점차 군사적 이용의 중요성에 방점을 두는 방향으로 나아가고 있다.

우주백서가 보여준 중국의 우주에 대한 군사적 접근의 강화는 또 다른 백서인 국방백서에서 더욱 두드러지게 나타난다. 중국이 군사와 관련하여 발표하는 공식자료인 국방백서는 발간기간도 오래되었고 발간주기도 짧기 때문에 우주백서보다 우주에 대한 중국의 군사안보적인 시각이 어떻게 변화되어 왔는지를 더욱 잘 보여준다. 초기 국방백서는 우주를 둘러싼 군사적 경쟁을 강하게 반대해 왔으며, 특히 1998년 백서에서는 우주의 무기화에 대한 반대를 비교적 자세하게 서술했다. 하지만, 중국의 우주기술이 점차 성과를 나타내기 시작하는 2000년대 들어서는 이러한 성과를 백서에도 번번이 선전하기 시작했다. 우주의 평화적 이용을 강조하고 군사화를 반대하면서도 자국의 우주관련 성과를 국방백서에서 기술하는 모순을 보여준 것이다. 이러한 모순에 대한 자각 때문인지 다른 성과들과 달리 2007년 위성공격 무기(ASAT) 실험은 2008년 및 2010년 국방백서에서 기술하고 있지 않다.

2010년대 들어서 우주에 대한 서술 방향의 변화는 주목해볼 필요가 있다. 2010년 판 국방백서에서는 처음으로 중국의 이익에 우주가 포함된다고 밝혔으며, 2013년 판에서는 이

의 연장선상에서 중국의 이익이 공격받을 경우 반격하는 대상에 우주도 해당된다는 것으로 논의가 확장되었다. 2015년 판에서는 우주를 사이버와 같이 새롭게 전략적 경쟁이 전개되는 하나의 영역으로 보았다. 2019년 국방백서는 이보다 한 발 더 나아가 기존에 별도의 항목으로 강조하던 우주무기화와 우주군비경쟁 반대가 제외되었다. 대신 ‘중대 안보영역 이익 수호’라는 항목을 새롭게 만들고 여기에서 우주를 핵무기 및 사이버 공간과 함께 서술하고 있다. 즉, 그간 우주의 군사화와 무기화에 강하게 반대하던 중국의 입장이 우주의 군사적 이용의 본격화로 변모했다는 것을 보여주는 단적인 예라고 할 수 있겠다.

〈표 II-4〉 중국 국방백서의 우주관련 주요 내용

연도	주요 내용
1995	우주군비경쟁 반대, 우주무기의 완전한 금지
1998	우주무기 개발 및 배치 반대, 우주 배치 무기의 완전한 금지와 철저한 파괴 주장, 위성공격무기 개발 반대, 우주무기화 금지를 위한 조치 제시 : 미사일 및 위성공격 무기를 비롯하여 우주에서 모든 종류의 무기 완전 금지, 우주에서/우주로의/우주로부터의 적대행위 및 무력사용 금지, 우주무기의 생산/배치/실험 금지
2000	민간용도 항공우주 기술 개발 강조, 우주군비경쟁 반대, 우주군비경쟁과 우주의 군사화를 방지하기 위해 우주에서 무기/무기체계/무기 구성품의 실험/배치/사용 활동을 금지
2002	위성/운반용 로켓/유인우주선 등 민간 우주기술 성취 강조, 우주 무기화 및 우주군비경쟁 방지 노력
2004	선저우 5호 등 민간용도 우주기술 성취 강조, 외기권군비경쟁방지(PAROS) 관련 노력 기술
2006	달 탐사 계획만 간단히 언급
2008	정보화 관련 우주 강조, 브라질과의 위성협력 언급, 우주에 무기 도입 금지와 군비경쟁 금지
2010	우주에도 중국의 안보이익이 있다고 주장, 우주무기화와 군비경쟁 금지 지지, 각국 및 국제기구와의 우주협력 특히 러시아와의 협력 언급
2013	우주에서 중국의 안보이익 수호, 공격 시 반격 대상에 우주도 포함
2015	사이버와 더불어 우주를 전략적 경쟁이 치열하게 펼쳐지는 공간으로 인식, 우주 무기화의 첫 번째 조짐이 나타났다고 평가하며 우주무기화와 군비경쟁에 반대, 우주위협과 도전에 대응/우주자산 보호/우주안보 수호 천명
2019	중국 국방 목표 중 하나로 우주에서 중국의 안보이익 수호를 명시적으로 적시, 우주 관련 기술과 역량 강화

결론적으로, 중국의 우주전략, 즉 이행방식은 상업적 잠재성보다는 아직까지는 정치적 상징성과 군사적 활용성을 두 축으로 우주의 군사적 이용과 무기화로 나아가고 있다고 판단된다. 다만, 우주능력의 특성상 미국이 민간과의 협력을 강조하는 바와 같이, 시진핑 시기 들어 군민융합을 특히 강조하는 중국도 민간과의 공동노력에 중점을 두고 있지만, 어디까지

나 방점은 군사에 있다고 볼 수 있다.

4. 기타 우주강국들의 안행방식 검토

러시아는 구소련 시기 미국과의 우주경쟁에서 위성과 우주인의 연이은 성공을 거두었지만 이후 상대적으로 침체를 겪게 되었다(Shееhan 2007, 32). 실패가 빈번한 우주 프로그램의 특성과 이러한 실패가 용인되기 어려운 사회주의 국가의 특성이 결합한 결과로 보여진다. 소련 해체 후에는 과거 구성국에 있던 우주 시설과 그에 따른 기술들을 러시아가 온전히 활용할 수가 없게 되었으며, 우주 과학 관련 인력들도 유출이 심화되었다(쉬만스카 2019, 98-99; Moltz 2019, 72). 이렇듯 소련 해체 후 상업적인 우주활동을 제외하고 다른 우주분야에서 러시아는 존재감을 상실했지만, 강한 러시아를 내세운 푸틴이 등장한 2000년 대 이후 러시아는 다시 본격적으로 우주능력 추구에 나서기 시작했다. 푸틴의 등장이라는 인적 요소 이외에 러시아가 우주에 다시 집중하게 된 계기는 크게 2가지다. 첫째, 러시아의 경기가 회복되기 시작했다. 석유와 천연가스 등 에너지 자원을 기반으로 러시아 경제가 2000년대 초반부터 성장을 하면서(Hill 2004, 33-35), 우주능력을 재추진하기 위한 발판이 되었던 것이다 (Moltz 2019, 75). 둘째, 우주경쟁에서 낙오될 수 있다는 위기의식이었다. 앞서 살펴 보았듯이 2003년 중국이 유인 우주비행에 성공하고 EU가 독자적인 위성항법시스템인 갈릴레오 계획을 추진하면서 유인우주비행기술과 위성위치측정분야에서 미국의 유일한 경쟁자로서 자부하던 러시아의 입지가 타격을 받게 되었던 것이다 (스즈키 2013, 154).

일본은 앞서 살펴본 다른 우주강국들과 달리 일본의 우주개발은 초기에는 군사적 효용성을 고려하지 않고 이루어졌다고 볼 수 있다. 평화헌법의 규제로 인해 받아 군사목적의 우주개발을 배제하고 순전히 민간에 특화된 발전을 추구했기 때문이다 (스즈키 2013, 217). 이후 탈냉전기에 접어들면서는 일반화 원칙과 공평 및 무차별 원칙이 일본 우주정책의 기조로 자리잡았는데, 이는 사실 일본 자위대가 우주를 이용하는 식으로 우주에 관여하는 길을 열어주었다 (김두승 2009, 12-17). 2008년 일본은 우주기본법을 제정하여 본격적으로 그간의 평화적 이용원칙에서 군사적 이용으로 입장을 변경하였다. 우주기본법 제정으로 우주기술의 군사적 목적 사용이 가능해졌기 때문이다 (박병광 2020, 12). 이러한 입장 변화에는 일본의 기술 혹은 정치적 필요성 보다는 북한의 미사일 개발, 중국의 부상, 군사적 문제 등의 외부적 요인이 주로 작용했다 (한은아 2013, 107-112).

다른 우주 강국들이 어느 정도 명확한 목표를 가지고 우주개발을 추진한 것에 비해 인도는 체계화된 전략과 정책 없이 우주 프로그램을 추진하기 시작했다 (Schdeva 2013,

303). 다만, 인도의 우주개발은 여타 우주강국들과 달리 사회 및 경제발전을 위한 민간용도에 완전히 초점을 두었다(Sachdeva 2013, 303; Rajagopalan 2019, 8-9). 하지만, 인도의 우주개발도 파키스탄과 중국 위협으로 인해 2000년대 초반부터는 군사안보를 중시하는 경향으로 옮겨가고 있다 (Rajagopalan 2019, 21). 인도 육군은 우주가 전장으로서는 매우 중요하며 수색 및 정찰에 대한 지원을 받아야 한다고 주장하고 있고, 해군도 인도양을 통한 해상 무역을 보호하기 위해서는 해군 전용위성이 필요하다고 주장하고 있으며, 공군 역시 우주기술과 우주자산의 활용을 기존의 군사전략과 통합시키려 하고 있기 때문이다 (Sachdeva 2013, 311).

프랑스는 우주를 비롯한 첨단과학 기술분야에서 미국과의 기술격차를 줄여 프랑스의 존재감(presence)을 높인다는 목표 하에 1965년에는 미국과 소련에 이어 전 세계에서 3번째로 인공위성을 발사하는 데 성공하였다 (김종범 2004, 5-6). 이러한 존재감은 미국에 예속되어 있던 유럽의 우주개발 상황을 벗어나야 한다는 문제의식에 기반하고 있었으며, 특히 정보의 중요성이 증대되면서 더욱 그러했다(Nardon 2001). 이러한 독자성(autonomy)에 기반한 우주전략은 지금도 유효하며, 안보국방분야에서도 마찬가지다. 2019년 발표된 프랑스의 국방우주전략은 “평가와 결정에 있어서 전략적 독자성을 유지하기 위한 것”이라고 밝히고 있다(French Ministry for the Armed Forces 2019, 6). 이를 위해서 프랑스는 1) 현재의 전략적인 군사적 감시능력을 강화하고 관측을 지원하고, 2) 궤도상의 모든 활동을 감시하기 위한 우주상황인식(SSA) 능력을 확대하며, 3) 우주의 방어능력을 발전시켜야 한다고 주장한다 (김무일 2019). 요컨대, 러시아, 일본, 인도, 프랑스 등 우주강국들도 모두 자극으로 추동되는 안행모습을 보이며, 우주의 군사화와 무기화로 이동하고 있음을 알 수 있다.

Ⅲ. 우주강국들의 우주군 창설 유형

앞서 2장이 글로벌 우주강국의 전략, 즉 안행방식을 문서 위주로 분석했다면, 이 장에서는 우주강국들의 안행방식을 행동을 통해 살펴보고자 한다. 글로벌 안행모형에서 살펴본 각국의 경쟁적 안행방식과 우주 무기화로의 안행 이동에 대한 명징한 사례가 바로 우주 강국들이 앞다투어 도입하고 있는 우주사령부, 우주군 또는 우주임무를 가진 부대들이다.¹¹⁾ 달리 말해, 우주군 창설 움직임은 제2장에서 논의한 정치적 상징성, 상업적 잠재성, 안보군사적 활용성이라는 우주의 활용 가치 중에서도 안보군사적 가치를 대변해주는 징표이며, 우주의 군사화를 넘어서 무기화 시대의 본격적인 도래를 알리는 신호탄이라고 볼 수 있다. 또한,

11) 우주군의 규정에 대해서도 논의가 필요하나, 본 연구에서는 편의상 우주 관련 임무를 맡은 부대를 넓게 우주군의 범주로 포함시켜서 살펴보고자 한다.

자극으로 인한 경쟁이 우주군 창설에도 적용된다. 즉, 2장의 논의가 주요 우주국들의 언어로 된 전략의 측면을 다루었다면, 이 장은 행동을 통해 안행모형의 설명력을 살펴보려 한다. 중국은 우주군의 성격을 일부 보유한 전략지원부대(战略支援部队)를 2015년 말에 새롭게 창설했으며, 같은 해 러시아도 기존의 공군과 항공우주방위군을 통합해 항공우주군을 만들었다. 이어 2019년에는 미국이 명칭 그대로의 우주군을 창설했으며, 같은 해 프랑스는 기존과 다른 우주군사령부를 신설했다. 2020년 들어서는 지난 5월 일본이 항공자위대 예하에 우주작전대(宇宙作戦隊)를 새롭게 편성했다. 이 장에서는 이와 같이 창설되거나 창설 중인 각국 우주군에 대한 간략한 소개와 각국의 우주군에 대한 접근방식, 특히 우주군을 새롭게 조직하는 방식을 살펴보고자 한다.¹²⁾ 우주군 신설 방식은 창설 후 우주군의 형태를 기준으로 공군을 모태로 하는 출산형, 처음부터 별개의 조직으로 편성하는 독자형, 공군에 임무를 추가하는 진화형, 별도 창설 후 기존 조직에 통합하는 접목형으로 크게 나뉘볼 수 있다.

1. 출산형 : 미국 우주군

우주군의 창설 유형 중 ‘출산형’은 공군을 모태로 하여 우주군의 창설 기반을 조성하는 등의 준비작업을 거친 후 중국적으로는 우주군을 별도의 군종으로 분리하되 완전히 자립할 때까지는 모태인 공군과 연계를 유지하는 형태다. 비유적으로 공군이 우주군의 출산과 양육을 담당한다고 보면 될 것이다. 여기에 해당되는 대표적 사례가 2019년 12월 20일에 공식 창설되어 신규 병력 모집 등 조직편성 작업에 한창인 미국의 우주군(U.S. Space Force)이다.

미국이 구체적으로 어떠한 논의과정을 거쳐 우주군을 이러한 형태로 만들게 되었는지는 명확하지 않다. 일각에서는 미 공군이 경쟁국인 중국과 러시아에 비해 우주능력의 발전에 미흡했다는 비판이 작용했다고 보기도 한다(강석울 2018, 2). 다만, 우주군 자체의 필요성에 대해서는 트럼프 대통령이 발표한 ‘우주정책지침(Space Policy Directive)’을 통해 엿볼 수 있다. 이 지침 중 네 번째가 우주군의 창설과 관련된 것이다. 이에 따르면 우주군의 창설배경은 다음과 같다. 즉, “우주는 생활방식, 국가안보, 현대전에 필수불가결하다. 미국의 적들은 우주능력을 개발하고 분쟁 시 미국의 우주사용을 거부하는 방법을 발전시키고 있다. 미국은 공격을 억지하고 이익을 보호하기 위해 국가안보조직, 정책, 교리 및 능력을 조정해야 한다”는 것이다(SPD-4).

미 우주군은 크게 3개의 조직으로 운용된다. 즉, 이미 창설된 우주사령부(Space

¹²⁾ 이 절은 주로 이강규·송화섭(2020b)의 내용을 정리 및 보완한 것이다.

Force Command)와 우주군(U.S. Space Force) 외에 앞으로 신설될 우주성(Department of Space Force)까지 우주군을 구성하게 된다. 우주사령부는 통합전투사령부로서 기능하며, 통합사령부 계획에 따라 부여될 예정인 합동군(Joint Force) 작전을 담당하게 된다. 우주군은 미군의 새로운 군종으로 초기에는 공군성(Department of Air Force) 내에 위치하게 되며, 우주성은 향후 국방부 내에 설치되어 우주군의 조직, 훈련, 장비 등을 책임지게 된다 (SPD-4).

미 우주군은 기존의 육해공·해병·해안경비대에 이은 여섯 번째 병과로 우주에서 미국과 동맹국의 이익을 보호하고 합동군에 우주능력을 제공하기 위해 우주전력을 조직하고 훈련시키고 장비를 갖추게 하는 역할을 담당한다. 이러한 미 우주군의 책임에는 군 우주전문가 양성, 군 우주시스템 획득, 우주력을 위한 군사교리 심화, 우주전력 조직 등이 포함된다 (US Space Force). 또한, 우주군은 다음의 6가지를 최우선 임무로 삼는다. 첫째, 미국의 우주에서의 이익과 국제법을 비롯한 준거법을 준수하는 모든 책임있는 행위자들에 대해서 우주의 평화적 이용을 보호한다. 둘째, 국가안보 목적, 경제, 미국인, 파트너 및 동맹국에 대해 방해받지 않는 우주의 이용을 보장한다. 셋째, 우주에서의 그리고 우주로부터의 적대행위에 맞서 미국, 동맹국과 미국의 이익을 방어하고 공격을 억지한다. 넷째, 미국의 모든 전투사령부들에 필요한 우주능력이 통합적으로 이용가능하도록 한다. 다섯째, 미국의 이익을 지원하기 위해 우주에서, 우주로부터, 우주로 군사력을 투사한다. 마지막으로 우주 영역의 국가안보 수요에 중점을 두고 전문 집단을 양성하고 유지하고 발전시킨다(SPД-4). 이러한 임무의 성공적 수행을 위해 최종적으로 우주사령부 휘하에 우주 작전사령부(Space Operations Command), 우주 훈련 및 대비 사령부(Space Training and Readiness Command, STARCOM), 우주 체계사령부(Space System Command, SSC)를 두기로 했다. 우주작전사령부는 콜로라도 피터슨 공군기지(Peterson Air Base)에 위치하며 군사위성의 운용을 관장한다. 우주체계사령부는 우주무기체계의 개발·획득·유지를 담당한다. 끝으로, 우주 훈련 및 대비 사령부는 일체의 교육 훈련을 담당한다(Insinna 2020). 한편, 우주작전사령부는 2020년 6월 30일 마련한 최초의 우주군 작전교리를 8월 10일 홈페이지에 공개했다. 이에 따르면 미 우주군은 우주 공간이라는 전장영역을 물리적 차원, 네트워크 차원, 인지적 차원으로 구별하여 이해하고 있으며, 국가차원의 우주력과 군사적 우주력도 구분하고 있다. 즉, 우주력을 기존의 군사력과 다른 개념으로 보고 있는 것이다. 동 문서는 우주군이 갖춰야 할 책임, 구비해야 할 핵심 역량, 우주력의 활용 분야 등도 설명하고 있다(US Space Force 2020).

우주군의 신설과 관련하여 출산형 방식이 지니는 장점은 대략 다음과 같다. 첫째, 각국의 공군들은 이미 우주의 전장화를 어느 정도 대비해왔을 가능성이 높기 때문에 이러한 공

군을 모태로 삼는 것은 부수적인 노력을 줄이면서도 준비작업의 시작점을 한층 앞당길 수 있다. 둘째, 우주군을 기존 군종의 일부로 포함시키지 않고 별도의 군종으로 분리하는 경우 임무 영역이 명확해질 뿐만 아니라 우주군만의 정체성 형성에 유리할 수 있다. 셋째, 별도의 군종 분리 후에도 과도기를 설정해 공군과의 연계를 이어나가기 때문에 신생 군종으로서의 소외나 시행착오를 최소화할 수 있다. 마지막으로 우주군의 창설이 보여줄 수 있는 효과, 즉 상징성을 극대화하는 데 효과적이다. 반면에, 다음과 같은 단점들도 생각해볼 수 있다. 우선 공군이 산파역할을 하게 되면 아무래도 공군의 체계나 문화를 답습하게 될 가능성이 높다. 즉, 하늘을 대상으로 형성되어온 공군의 문화와 체계가 강하게 작용할 경우 실질적인 차별성이 줄어들어 오히려 우주군 정체성의 형성과 활동에 제약이 있을 수 있다. 연장선상에서 공군이 산실이 되면 조직논리 측면에서 공군의 이익이 반영될 여지가 크고 우주군의 독립성에도 영향을 미칠 수 있다. 마지막으로 과도기 동안 예측하지 못한 변수가 발생할 수도 있다. 즉, 공군에서 우주군을 분리한다는 결정이 불과 1년 사이에 극적인 방향 전환을 보인 것처럼 우주군이 아직 완전히 자리잡기 전에 본래의 취지 및 계획과 다른 전개가 발생할 수도 있다.

2. 독자형 : 중국 전략지원부대

독자형은 공군을 비롯한 타군과 연계하지 않고 우주군을 처음부터 별도의 군종으로 독립하여 창설하고 운용하는 형태를 말하며, 중국이 2015년 말에 전략지원부대를 신설한 방식이 여기에 해당한다. 2015년 12월 31일 거행된 전략지원부대 창설식에서 시진핑 주석은 전략지원부대는 국가안보를 수호하는 새로운 형태의 전투부대이며, 이의 창설은 인민해방군의 전투 능력에 중요한 성장점이라고 언급했다(人民日報 2020). 이러한 취지는 전략지원부대의 부대원 모집공고에도 그대로 담겨있다. 그렇지만 중국의 전략지원부대는 여타 국가들의 우주군과는 부대의 성격상 약간의 차이가 있다. 즉, 우주만을 전담하는 부대가 아니다. 또한, 부대명에 '지원'이라는 명칭이 포함된 것도 주목할 만하다. 전략지원부대의 실체에 대해서는 아직까지 신뢰할 만한 자료가 공개되어 있지 않으나, 일반적으로 우주를 담당하는 부문과 사이버 공간을 담당하는 부문으로 나뉘어지는 것으로 알려져 있다(Costello & McReynolds 2018, 11). 모집공고에서도 1)전략지원부대(베이징 등 29개 성시(省市)에 배치), 2)전략지원부대 우주공정대학(베이징), 3)전략지원부대 정보공정대학(란저우, 뤼양)로 우주와 정보분야를 별도로 모집하고 있다. 다만, 우주와 사이버로 양분됨에도 불구하고 대우주 작전이나 전략정보작전 등은 두 부문이 함께 임무를 수행한다(Costello & McReynolds 2018, 11). 이전에는 로켓기지를 제외하고 베이더우(北斗) 시스템 등 우주분야가 인민해방

군의 총장비부(總裝備部)에 속해 있었다(林穎佑 2018, 106; Pollpeter, Chase & Heginbotham 2017, 27). 전략지원부대의 임무는 크게 두 가지로 생각해 볼 수 있다, 하나는 통신, 위치정보, 감시와 정찰 등 우주와 네트워크에 기반한 능력을 통해 인민해방군에게 전략적 정보를 제공하는 것이다. 다른 하나는 우주와 대우주, 사이버, 전자전 및 심리작전을 수행하는 것이다 (Ni & Gill 2019). 즉, 전략적 우주, 사이버, 전자, 심리전 임무에 집중되어 있다는 점에서 네트워크전과 전자전의 통합을 지향하고 평시와 전시를 구분하지 않고 양자를 통합하여 작전하는 데 주력하는 것으로 보인다.

한편, 중국과 같은 독자형이 가진 장단점은 다음과 같이 생각해 볼 수 있다. 장점으로는 첫째, 처음부터 별도의 군종으로 창설되기 때문에 비교적 강한 독립성의 확보가 가능하다. 둘째는 출산형에서 언급한 장점과 동일하다. 즉, 첫 번째 장점의 연장선상에서 별도의 군종으로 분리하는 경우 임무 영역이 명확해지고 우주군만의 정체성 형성이 보다 빠른 시일 내에 이루어질 수 있다. 셋째, 중국의 전략지원부대가 보여주듯이 사이버와 같이 새로운 영역으로 부상 중이거나 새로운 기술, 전술, 교리 등을 적용해야 하는 영역과 결합할 경우 우주군의 시너지 효과를 기대할 수도 있을 것이다.

이에 반해, 독자형은 태생부터 독립적이기 때문에 기존 조직편제와의 긴밀하고 자연스러운 융합이 어려울 수 있다. 더불어, 신규 창설에 따라 명확한 임무, 군 조직 내에서의 위치, 신생조직으로서의 발전방향이 분명하게 제시되지 못할 경우에는 오히려 혼란만 야기할 수 있다는 단점이 있다.

3. 진화형 : 일본 우주작전대 및 프랑스 우주사령부

앞에서 살펴본 출산형이나 독자형이 공통적으로 별도의 우주군 조직을 설립한 것과 달리 진화형은 기존 공군을 활용한다. 즉, 공군에 우주임무를 추가적으로 부여하고 명칭의 변경을 통해 공군이 우주군으로 진화하도록 하는 방식이다. 현재로서는 일본과 프랑스가 여기에 해당된다고 볼 수 있다.

일본은 2020년 가을 임시국회에서 항공자위대 명칭을 항공우주자위대로 변경하기 위한 자위대법과 방위성설치법 개정안을 제출할 계획을 갖고 있는데, 이렇게 되면 1954년 창설 이래 명칭이 변경된 적이 없던 자위대의 명칭이 처음으로 바뀌게 된다. 본격적인 임무 추가와 함께 4만 7천 명의 항공자위대 인원 중 70%는 기존 항공자위대 임무에 투입하고 30%는 우주 관련 임무에 투입하려는 구상도 마련되어 있다 (r김호준 2020). 더욱이, 일본은 공식적으로 2020년 5월 18일 우주군으로의 진화를 위해 우주 작전대를 항공자위대 예하에 신설했다(日刊工業新聞 2020). 지난 2020년 1월 23일에 방위성은 "우주작전대" 신규 편제 등을

포함한 방위성 설치법 개정안을 자민당 국방부회 등에 제출하여 승인받았고, 제201회 통상 국회에 제출하여 4월 17일에 통과되었다. 또한, 부대명도 2020년 5월 8일 우주작전대로 정식 결정하였다(時事ドットコム 2020). 우주작전대는 일본 우주항공연구개발기구(JAXA) 및 미국 우주군과 협력하여 우주공간의 상시 감시체제를 구축하는 것을 목표로 하며, 이를 통해 다음의 세 가지 임무를 수행한다. 첫째, 우주잔해물과 타국 인공위성의 일본 인공위성에 대한 영향 감시, 둘째, 인공위성을 이용한 타국으로부터의 공격이나 방해, 우주잔해물로부터 일본 인공위성을 지키기 위한 우주 상황 감시, 끝으로 전파 방해, 의심스러운 인공위성, 정지궤도, 운석 등의 감시다.

프랑스도 공군을 중심으로 우주전력을 확대하고 있다. 지난 2019년 9월 3일 공군 휘하에 우주사령부(Commandement de l'Espace)를 창설하여 기존의 합동우주사령부를 대체했다. 공군 소속으로 변경한 것은 우주임무를 달성하기에 적합한 유일한 군종이라는 판단에서다(French Space Defense Strategy 2019, 41). 2010년에 창설되었던 기존의 합동우주사령부(Joint Space Command, Commandement Interarmées de l'Espace, CIE)는 통합참모총장 소속이었으며 공군은 이러한 합동우주사령부의 지휘를 받아 우주자산을 관리했었다(안진영 2014, 2). 프랑스는 공군의 명칭도 항공우주군(Air and Space Force)으로 변경할 예정이다(French Space Defense Strategy 2019, 41).

미국과 중국을 제외한 대부분의 국가들이 자국의 우주군을 창설하고 운용해야 할 경우 진화형을 취할 것으로 예상된다. 기존 공군을 발전시켜 진화하는 방식이라는 점에서 가장 적은 노력으로 우주군을 확보할 수 있는 방법이기 때문이다. 즉, 기존 공군에 우주 관련 임무를 부여하고 장비와 인력을 전환하거나 보충하면 된다. 다만, 동전의 양면과 같이 이러한 장점으로 인해 우주군만이 지닐 수 있는 특화된 임무 등이 제한받을 수는 있으며, 공군의 비대화를 야기할 수도 있다. 더불어, 진화라는 용어에서도 알 수 있듯이 상대적으로 발전이 더디게 진행될 수 있어, 급속한 기술발전예 따른 우주 전장의 부상에 적절히 대응하지 못할 우려도 있다.

4. 접목형 : 러시아 항공우주군

접목형은 기본적으로 우주군을 별도로 창설한 후 기존 조직에 통합하는 형태를 말하며 러시아와 예전의 미국이 행한 방식이 여기에 해당한다. 예컨대, 러시아는 매우 이른 시기에 우주군을 창설했으나 여러 통폐합 과정을 거쳐 결국에는 다시 공군과 합쳐졌다. 그 과정을 간략히 살펴보면 다음과 같다. 1992년 5월 7일 러시아군대의 창설과 거의 동시에 8월 10일

러시아 우주군이 설립되었다 (Sirohi 2016, 7). 이어 1997년 러시아는 전략 미사일 부대에 우주군(Military Space Force)과 미사일 및 우주방위군(Missile and Space Defense Forces)을 통합하였으며, 2001년에는 하나의 우주군(Space Force)으로 독립시켰다 (Rogov 2001, 14 & 41). 하지만, 2011년에는 우주군을 해체하여 항공우주방위군(Aerospace Defense Forces, VKO)으로 대체했으며, 마침내 2015년 8월 공군과 항공우주방위군을 합쳐 항공우주군(Russian Federation Aerospace Forces, VKS)을 창설했다 (US DIA 2017, 58; Olikier & Nichiporuk 2019, 29). 이렇듯 잦은 접목의 과정을 거치면서 항공우주군은 복잡한 지휘 체계를 갖게 되었다. 즉, 항공우주군으로 재편되었지만, 완전한 통합이 이뤄지지 못해 4개 군관구의 통합전략사령부의 지휘도 받으면서 휘하에는 공군, 우주군, 항공우주방위군이 하위 병과로 지휘를 받게 되었다(김경순 2019, 217).

접목형의 장점은 단시간 내에 하나의 상징적인 신호로 우주군을 활용할 수 있다는 것이다. 다만, 이 점이 곧 단점이기도 한데, 군의 본질적 임무와 능력에 충실하지 못할 가능성이 크다. 결국에는 기존의 조직에 흡수 또는 통합됨으로써 오히려 일관성 측면에서 해당 국가의 우주전략과 정책에 대한 신뢰도가 저하될 우려가 있다. 결론적으로 명확한 임무 구분없이 우주군으로서의 정체성 혼란만 야기할 수 있다는 점에서 그다지 바람직한 방식은 아니다.

IV. 결론

과학기술의 발달은 우주를 미지의 세계가 아닌 현실적 세계로 만들어 가고 있다. 즉, 우주가 국가의 안보와 번영에 직접적인 영역으로 인식되어 가고 있는 것이다. 이에 따라, 기존의 우주 강국들은 다시금 우주로의 진출과 우주의 이용을 위해 박차를 가하고 있으며, 이는 이 글에서 논의한 경쟁적 안행의 형태로 표출되고 있다. 또한, 우주의 평화적 이용이라는 원칙이 무색하게 우주의 군사화 혹은 무기화로의 이행에도 국가 자원을 적극적으로 투입하고 있으며, 그 대표적인 결과가 우주군의 창설이다.

첫 군사위성을 보유하게 되고 로켓에 고체연료의 사용이 뒤늦게 가능해진 우리나라는 이제야 글로벌 안행에 참여하기 위한 날개짓을 하고 있다고 볼 수 있다. 어떠한 안행을 할 것인가, 그리고 안행의 어디에 위치하는 것을 목표로 하는 것인가, 안행의 동인 중 어디에 보다 우선순위를 둘 것인가 등등의 문제가 국가전략 차원에서 논의되고 수립되어야 할 것이다. 영토, 영공, 영해와 달리 광활한 우주를 어느 정도 우리의 영향력 하에 둘 것인가부터가 문제다. 물론 이에 기초하여 안보전략 및 국방정책의 차원에서도 우주에 대한 접근을 고민해 봐야 한다. 현재 국방 차원에서는 정찰위성을 필두로 군사적 우주 자산의 강화에는 계획



이 비교적 순조롭게 진행 중이다. 다만, 이러한 강화가 분명한 전략적 목표 하에 이뤄지고 있는지에 대해서는 의구심이 든다. 국방우주력 기본계획이 수립되었지만, 아직 미국과 같은 국방우주전략은 제시된 바가 없다. 즉, 현재 국방차원의 우주에 대한 접근은 하향식(top-down)이 아닌 상향식(bottom-up)으로 이뤄진다고 볼 수 있겠다. 상위에서 논의가 정립되지 않았는데, 오히려 각군이 앞다투어 우주 관련 부서를 만들고 있다는 것이 그 단적인 예다. 국가안보전략에 기반하여 국방전략, 군사전략 등으로 내려오는 일반적인 국방기획의 흐름에 비추어 이례적이라고 할 수 있다.

각국이 도입하고 있는 우주군에 대해서도 아직 명확한 개념정립이나 구체적인 창설계획이 없다. 이를 위해서는 안행에 대한 세 가지 동인에도 불구하고 각국이 왜 우주군에 대해서 각기 다른 창설유형을 보였는가에 대한 연구가 필요하다. 우리의 국가전략에 비추어 우주군에 어떠한 역할이 부여되어야 하는지, 어느 규모 및 수준의 우주군이 우리의 국가전략 및 국방목표 등에 비추어 적절한지, 우리의 우주군은 어떠한 자산과 인력을 보유해야 하는지 등이 이를 토대로 도출되어야 할 것이다.

참고문헌

〈국내〉

강석울. 2018. “미국의 우주군 창설 추진 동향과 향후 전망.” 『동북아안보정책분석』, 한국국방연구원(2018년 12월 3일),

강한태 외. 2013. 『비상시 국가우주자산 통합 운용체계 구축 방향』. 서울: 한국국방연구원.

곽노필. 2020. “유인 우주선 없는' 미국, 9년 만에 꼬리표 뺐다.” 『한겨레』 5월 26일.

국방기술품질원. 2019. 『국방과학기술조사서』. 진주: 국방기술품질원.

김기흥. 1997. “동아시아 국가의 산업발전과 무역패턴연구: 재론.” 『산업연구』 8: 125-151.

김경순. 2019. “러시아 항공우주군의 창설과 전략적 함의.” 『항공우주력 연구』 제7집: 115-146.

김두승. 2009. “일본 우주정책의 변화-우주기본법 제정의 안보적 함의.” 『한일군사문화연구』 7: 3-29.

김무일. 2019. “2019년 프랑스의 방어적인 우주전략.” 『이코노미톡뉴스』 9월 9일.

김상범. 2003. 『21세기 항공우주군으로의 도약』. 서울: 한국국방연구원.

김종범. 2004. “비교 우주개발 정책 미국과 프랑스를 중심으로.” 『항공우주산업기술동향』 2(1): 3-12.

김호준. 2020. “日 항공자위대 ‘항공우주자위대’로 개칭 추진...우주부대도 창설.” 『연합뉴스』 1월 5일.

나영주. 2007. “미국과 중국의 군사우주 전략과 우주 공간의 군비경쟁 방지(PAROS).” 『국제정치논총』 47(3): 143-164.

대한민국 국방부. 2020. 「2020년 국방부 업무보고 : 국민과 함께 평화를 만드는 강한 국방」(2020.1.21.). (korea.kr/archive/expDocView.do?docid=38817&call_from=rsslink, 접속일 : 2020년 3월 20일).

박병광. 2020. “동아시아의 우주군사력 건설동향과 우리의 대응방향.” 『INSS 전략보고』, No.80: 1-18.

송화섭. 2009. 『국방 우주정책 발전방향』. 서울: 한국국방연구원.

쉬만스카, 알리나. 2019. “러시아의 우주전략: 우주 프로그램의 핵심 과제와 우주 분야 국제협력의 주요 현안에 대한 입장.” 『국제정치논총』, 59(4): 83-131.

스즈키 가즈로. 이용빈 역. 2013. 『우주개발과 국제정치』. 파주: 한울.

- 안진영. 2014. “우주를 둘러싼 프랑스의 국가 현황.” 한국항공우주연구원: 1-5.
https://www.kari.re.kr/cop/bbs/BBSMSTR_000000000067/selectBoardArticle.do?nttId=4354. (접속일: 2020년 6월 25일).
- 안형준 외. 2019. 『뉴스페이스(New Space) 시대, 국내우주산업 현황 진단과 정책대응』. 세종: 과학기술정책연구원.
- 윤상윤·이상헌·송재근. 2019. 『미래육군의 우주분야 발전목표와 우주전력 활용방안』. 서울: 안보경영연구원.
- 임재혁 외. 2019. 『우주작전 지휘통제체계로서 한국군 C4I 발전방향 연구』. 서울: 한국국방연구원.
- 이강규·송화섭. 2020a. “미국의 2020년 국방우주전략서: 주요 내용과 시사점.” 『동북아안보정세분석』, 한국국방연구원(2020년 6월 30일).
- 이강규·송화섭. 2020b. “주요국의 우주군 창설유형과 시사점.” 『동북아안보정세분석』, 한국국방연구원(2020년 6월 16일).
- 이성규. 2019. “미·중, 우주 분야에서 협력 훈풍.” 『중앙일보』 7월 2일.
- 장영근. 2010. “세계 최대의 우주실험실, 국제우주정거장 건설.” 『사이언스올』 <https://www.scienceall.com> (접속일: 2020년 6월 20일).
- . 2016. “우주 군사화(Space Militarization)와 우주 무기화(Space Weaponization).” IFS Post.
https://www.ifs.or.kr/bbs/board.php?bo_table=News&wr_id=2205. (접속일: 2020년 6월 20일).
- 정영진. 2015. “우주의 군사적 이용에 관한 국제법적 검토: 우주법의 점진적인 발전을 중심으로.” 『항공우주정책·법학회지』 30(1): 303-325.
- 정주호. 2017. “중국·러시아, 미국에 막혀 공동 우주개발 협력 추진.” 『연합뉴스』 8월 6일.
- 청와대 국가안보실. 2018. 『국가안보전략』. 서울: 청와대 국가안보실.
- 최남미. 2012. “세계 우주개발 미래 전망과 주요국의 정책 방향.” 『과학기술정책 정책초점』 22(4): 69-85.
- 최준호. 2020. “한국서 우주기술 배운 UAE가 달 뛰어넘어 화성탐사 나서는 이유.” 『중앙일보』 7월 2일.
- 한은아. 2013. “일본 우주개발정책의 군사적 변화에 관한 연구.” 『일본연구논총』 37: 97-121.



<해외>

Aliberti, Marco et al. 2019. *Measuring Space Power: A Theoretical and Empirical Investigation on Europe*. New York: Springer.

Costello, John & Joe McReynolds, 2018, "China's Strategic Support Force: A Force for a New Era," *China Strategic Perspectives (INSS Report)* 13.

Crane, Keith, Olga Olikier & Brian Nichiporuk, 2019, "Trends in Russia's Armed Forces: An Overview of Budgets and Capabilities," *Rand Corporation*.

Deng Xiaoci, "China completes BDS navigation system, reduces reliance on GPS," *Global Times*, 2020.6.23. (globaltimes.cn/content/1192482.shtml, 접속일 : 2020년 7월 17일)

Handberg, Roger & Zhen Li. 2007. *Chinese Space Policy: A Study in Domestic and International Politics*. London: Routledge.

Handberg, Roger. 2013. "China's space strategy and policy evolution," in Eligar Sadeh, ed., *Space Strategy in the 21st Century: Theory and Policy*. London: Routledge.

Hill, Fiona, 2004, "Energy Empire: Oil, Gas and Russia's Revival," *The Foreign Policy Centre*: 1-64.

Kasahara, Shigehisa. 2013. "The Asian Developmental State And The Flying Geese Paradigm." *UN Conference on Trade and Development Discussion Paper 213*: 1-36.

Kumagai, Satoru. 2008. "A Journey Through the Secret History of the Flying Geese Model." *IDE Discussion Paper 158*: 1-22.

McDonald, Alexander. 2017. *The Long Space Age: The Economic Origins of Space Exploration from Colonial America to the Cold War*. New Haven: Yale University Press.

Moltz, James C. 2008. *The Politics of Space Security: Strategic Restraint and the Pursuit of National Interests*. Redwood: Stanford University Press.

———. 2019, "The Changing Dynamics of Twenty-First-Century Space Power," *Strategic Studies Quarterly*: 66-94.

Nardon, Laurence, 2001, "France Cedes Leading Role in Space to Europe," *Brookings* (<http://www.brookings.edu/articles/france-cedes-leading-role-in-space-to-europe>, 접속일: 2020년 8월 10).



Pollpeter, Kevin L., Michael S. Chase & Eric Heginbotham. 2017. "The Creation of the PLA Strategic Support Force and Its Implications for Chinese Military Space Operation." RAND Corporation.

Rajagopalan, Rajeswari Pillai. 2019. "India's Space Program: International Competition and Evolution." *Asie.Visions* 111.

Raymond Vernon, 1979, "The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Department of Economics, University of Oxford, Vol. 41(4): 255–267.

Rogov, Sergey. 2001. "The Evolution of Military Reform in Russia." Center for Strategic Studies (cna.org/CNA_files/PDF/D0004857.A1.pdf, 접속일 : 2020년 5월 30일)

Sachdeva, G. S. 2013. "Space policy and strategy of India." In Sadeh, Eligar (ed.), *Space strategy in the 21st Century*. New York: Routledge.

Sheehan, Michael J. 2007. *The International Politics of Space*. London: Routledge.

Sirohi, M.N. 2016. *Military Space Force and Modern Defense*. New Delhi: Alpha Edition.

Tripathi, PN. 2013. "Weaponisation and Militarisation of Space." *CLAWS Journal*: 188–200.

U.S. Defense Intelligence Agency. 2017. "Russia Military Power : Building a Military to Support Great Power Aspiration."

Valerie Insinna, 2020, "Here's how the Space Force will be organized," *DefenseNews* (2020.6.30.).

Venet, Christoph. 2015. "Space Security in Russia." in Shrogl, K.U. et al, eds., *Handbook of Space Security*, New York: Springer: 355–370.

林穎佑. 2018. "中共戰略支援部隊的任務與規模." 『展望與探索』 15(10): 102–128.

渡辺丘. 2020. "米宇宙軍トップインタビュー 「宇宙はもはや戦闘領域」 『朝日新聞』, 2020.7.20. (<https://digital.asahi.com/articles/ASN7N2Q02N78UHBI00N.html>, 접속일 : 2020년 7월 22일).

"防衛省が「宇宙作戦隊」発足へ、世界で「スペース軍拡」競う電波妨害や不審人工衛星を監視." 『日刊工業新聞』 2020.5.11.

自民部会、「宇宙作戦隊」新設を了承 防衛省設置法改正案、今国会提出へ" 『時事ドットコム』, 2020年01月23日.



〈정부문건〉

中国的航天

中国的国防

SPACEPOWER: Doctrine for Space Forces (U.S. Space Force, 2020.6.30.)

“Text of Space Policy Directive-1,2,3,4.”

U.S. National Security Strategy

U.S. National Defense Strategy

U.S. National Security Space Strategy

Space Defense Strategy (The French Ministry for the Armed Forces)

〈인터넷자료〉

“习近平向中国人民解放军陆军火箭军战略支援部队授予军旗并致训词”

(<http://cpc.people.com.cn/n1/2016/0102/c64094-28003839.html>, 접속일: 2020년 6월 5일).

“战略支援部队D190649.”

(https://job.lzu.edu.cn/htmlfile/info/read/2019-03/info_125717.shtml, 접속일: 2020년 8월 16일).

NASA. 2020. “What is Artemis?”(nasa.gov/waht-is-artemis, 접속일: 2020년 7월 17일)

USC Satellite Database.

(<https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database>, 접속일: 2020년 6월 30일).

Chinapower.

(<https://chinapower.csis.org/china-space-launch>, 접속일: 2020년 6월 30일).

“About U.S.Space Force,” United States Space Force 홈페이지
(spaceforce.mil/About-Space-Force, 접속일: 2020년 5월 25일)

“President Donald J. Trump is Unveiling an America First National Space Strategy”(2018.3.23.)



INSTITUTE OF
INTERNATIONAL STUDIES
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY

서울대학교 국제문제연구소
08826 서울시 관악구 관악로 1
서울대학교 종합교육연구동 220동 506호 행정실

Tel. 02-880-6311
Fax. 02-871-4115