

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.6.131

JCCT 2024-11-16

## 우주영역의 위협과 국가안보 차원 정책제언

### Threats in the space domain and policy recommendations for national security

배일수\*, 진중근\*\*, 정희태\*\*\*

Il Soo Bae\*, Jung Geun Chin\*\*, Hee Tae Jeong\*\*\*

**요약** 러-우 전쟁과 이-하 전쟁에서 보듯이 우주공간에서 영향력은 평화적으로 이용하기보다 군사적으로 행사할 가능성이 증가하고 있다. 뉴-스페이스 시대를 맞이하여 국가뿐만 아니라 민간기업도 우주전쟁의 행위자로 등장하였다. 우주공간은 국제법으로 평화적으로 이용한다고 규정하고 있지만, 군사적 이용이 명백한 이상 우주공간에서 발생하는 위협과 위험에 대해 국가안보 차원의 정책을 마련하는 것은 국가의 생존과 번영을 위해 절실하다. 우주영역에서 발생할 수 있는 위협은 운동성과 비운동성 위협으로 구분할 수 있다. 운동적 위협은 위성요격미사일, 우주 위성 및 잔해물 충돌, 레이저 공격무기 등이다. 비운동적 위협은 전자·사이버 공격, 우주 방사능 등이다. 우주에서의 위협과 위험에 대응하기 위한 정책의 불균형이 발생하지 않도록 조화와 균형을 이루는 우주전략이 필요하다. 국가안보 차원에서 자주적 우주자산 개발과 민간으로의 우주자산 확대, 더불어 우주전쟁에 대비할 것을 제언하였다.

**주요어** : 우주공간, 뉴스페이스, 우주위협, 우주전략, 우주력

**Abstract** As the Russo-Japanese War and the Li-Xia War demonstrate, influence in space is increasingly being exercised militarily rather than peacefully. In the era of Newspace, not only states but also private companies have emerged as actors in space warfare. Although international law stipulates that outer space is to be used for peaceful purposes, it is imperative for the survival and prosperity of the nation to establish a national security policy regarding the dangers and threats that arise from outer space, as military use is clear. Threats that may occur in the space domain can be divided into kinetic and non-kinetic threats. Kinetic threats include anti-satellite missiles, collisions between space satellites and debris, and laser attack weapons. Non-kinetic threats include electronic and cyberattacks, and space radiation. A space strategy that is harmonious and balanced is needed to avoid imbalances in policies to respond to risks and threats in space. From a national security perspective, it was suggested to develop independent space assets, expand space assets to the private sector, and prepare for space wars.

**Key words** :Space, Newspace, Space Threat, Space Strategy, Space Power

\*정희원, 육군대학 전략학처 교수 (제1저자)  
\*\*정희원, 육군대학 전략학 과장 (제2저자)  
\*\*\* 정희원, 서경대학교 군사학과 교수 (교신저자)  
접수일: 2024년 8월 7일, 수정완료일: 2024년 9월 10일  
게재확정일: 2024년 11월 7일

Received: August 7, 2024 / Revised: September 10, 2024  
Accepted: November 7, 2024  
\*Corresponding Author: jeong25091@naver.com  
Dept. of Strategy, ROK Army College, Korea

## I. 서론

러시아-우크라이나 전쟁(이하 러-우 전쟁)과 이스라엘-하마스 전쟁(이하 이-하 전쟁)에서는 우주전력이 전략의 불균형 해소와 전쟁수행방식을 변화시키고 있다. 우주 강국은 우주전력을 고도화하고, 우주공간에서 자국의 영역을 확보하기 위해 치열한 경쟁을 하고 있다. 우주공간에서 군사·비군사적 충돌이나 운동(Kinetic)·비운동적(Non-Kinetic) 우주위협과 위협은 현실화되고 있다. 미국을 비롯한 러시아, 중국, 일본, EU는 우주군과 우주 군사조직을 창설하여 운용하고 있으며 독자적인 위성항법시스템을 보유하고 있다. 중국과 러시아는 자국의 수명이 도래된 위성에 대해 타격 실험을 완료하여 대위성공격무기(anti-satellite weapon, ASAT)로 우주 공간에 있는 물체를 직접 타격할 수 있는 능력을 갖추고 있다. 2024년 6월, 중국은 창호 6호를 세계 최초로 달 뒷 표면 착륙에 성공하였다.

우주공간에서 발생하는 위협과 위협은 우연히 발생하는 비의도적 현상으로만 볼 수 없다. 우주에서 발생하는 문제는 국가의 안보를 위협하는 안보보장문제화(안보화) 이슈로 발전하고 있다. 우주공간에서 우주우위의 우주력 확보가 유사시 승패를 판가름할 수 있는 수단으로 작동하는 만큼, 국가의 영향력으로 표현되는 DIME 요소도 우주력을 포함해야 할 지경에 이르렀다.

국가안보적 차원에서 우주역량을 확보하고, 우주위협 발생 시 국가 차원의 총력전 개념의 정책과 전략을 수립하여 군사력을 건설하는 것은 타당하다[1].

러-우 전쟁과 이-하 전쟁은 이전 전쟁과 다른 한 가지 특징이 있다. 그것은 바로 '우주'와 연관된 키워드가 현저하게 증가했다는 것이다. '우주위협', '우주안보', '우주전쟁' 등 전쟁과 관련한 우주에 관한 담론은 국제사회의 중요한 관심사로 부상했다. 그동안 구체적으로 드러나지 않았던 우주위협이 사이버와 결부하여 새로운 비대칭 역량으로 작동하면서 전쟁수행방식에 큰 영향을 주고 있기 때문이다. 특히, 우주자산의 활용은 지난 전쟁에 비해 그 효과와 활용도가 한층 증가했으며, 민간과 군의 구분이 무색할 정도로 군사적-민간적 이중 이용도가 일반화되었다. 우주자산 활용이 높아지고 위협의 수준이 증가하자 상대 우주력에 대한 공격과 방어가 시작되었고, 또한 전쟁의 흐름을 바꿔 놓았다[2]. 이러한 이유로 러-우 전쟁은 역사상 최초의 '양자 간 우

주전쟁'으로 평가받고 있다.

본 연구의 목적은 러-우 전쟁과 이-하 전쟁에서 나타난 비대칭 우주역량으로 인한 전쟁 패러다임의 변화가 한국의 우주 정책 및 전략에 주는 시사점을 도출하여 우주전 요소와 우주위협을 분석하고 국가안보 차원에서 정책전략적 제언을 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경

'우주'는 사전적 의미로 '무한한 시간과 만물을 포함하고 있는 끝없는 공간의 총체'이며, 천문학에서는 대기권 외부(Out Space)와 유니버스(Universe)를 연결하는 모든 천체를 포함하는 공간을 의미한다.

우주 영역의 시작은 고도 100Km부터로 간주한다. 국제적으로 확정된 협약은 없으나 국제연합 평화적 우주이용위원회(UN COPUOS) 과학기술소위원회에서 지표면으로부터 100Km(약 33만ft) 이상을 우주영역으로 정의하였다[3].

위성(衛星, satellite)은 행성의 주위를 인력에 의하여 운행하는 천체인데, 행성으로부터 작용하는 중력과 위성 자체의 원심력이 평형을 이뤄 일정한 궤도를 갖고 공전한다. 이런 우주공간에 자연적으로 탄생한 위성을 본떠 만든 인공위성(人工衛星, Artificial Satellite)은 지구 주위를 일정하게 비행하는 일종의 천체이다. 1957년 최초의 인공위성 스푸트니크호 발사 이후 인류는 총 12,116기의 위성을 발사하였고(2022년 11월 유엔우주사무국 인공우주물체 목록 기준), 이 중 2,000여 기가 활동 중이다.

뉴스페이스(New Space)는 기존 우주산업의 구조(Old Space)와 대비하여 소규모, 저자본 민간 우주개발 기업들의 등장과 더불어 나타난 세계 우주산업 생태계의 변화를 포괄하는 용어이다. 뉴스페이스의 등장은 새로운 민간 투자 파트너와 사업 모델을 기반으로 한 소규모 기업들의 활발한 기업가적 활동이 큰 영향력을 행사하는 양상으로 바뀌는 과정이다. 뉴스페이스는 단지 우주개발의 상업화와 민간 참여의 확대 정도의 의미를 넘어서 정부와 민간의 관계 변화를 수반한 우주개발의 산업 생태계 전반의 변화를 의미한다. 많은 뉴스페이스 기업들이 발사체나 위성체 같은 전통적인 우주산업과 관련된 기술 없이도 상업적 가능성에 기반한 새로운 비즈니스 모델을 제시하며 적극적으로 기회의 영역을 창

출하고 있다.

우주 관련 국제조약은 핵무기를 포함한 WMD의 우주 배치를 금지하는 유엔총회 결의 및 선언(1963) 후 우주 관련 55개 국제조약 및 협정이 체결되었다. 1967년 체결된 우주조약의 정식명칭은 달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용에 있어서 국가활동을 규율하는 원칙에 관한 조약으로 우주공간의 자유이용원칙, 전용화 금지, 국제법의 적용, 평화적 이용원칙, 국제책임의 원칙, 국제협력의 원칙 등을 규정하고 있다. 1968년 체결된 구조협정은 우주물체의 조난이나 비상착륙 시 관련 사실의 통보, 우주비행사의 구조 및 우주비행사, 우주물체의 발사국으로 인도를 의무화하였다. 책임협약은 우주물체로 인한 피해가 발생한 경우 책임 범위를 규정한 협약으로 1972년 체결되었다. 1975년 체결된 등록협약은 우주물체 발사 시 관련 등록부를 마련하여 등록하고 유엔 사무총장에게 통보할 것과 유엔사무국도 우주물체의 전체 등록부를 유지할 것을 규정하고 있다. 1979년 체결된 달협정은 정식명칭이 '달과 기타 천체에서의 국가행위를 규율하는 협정'으로서 달의 천연 자원은 인류 공동유산임을 선언하고 달 탐사 및 이용은 모든 국가의 이익을 위하여 수행되어야 할 것을 강조하고 있다.

한국과 북한은 달협정을 제외한 4개 조약 및 협정을 맺은 당사국이다. 하지만, 국제 우주조약의 한계는 대량 살상무기의 우주궤도 배치를 금지하고 있으나 강제력이 없기 때문에 우주의 군사적 목적 이용을 제한하기에는 한계가 있다. 중국과 러시아는 비군사화를 주장하고 있으나 미국은 침략적 이용만 금지한다는 입장이다. 이러한 입장 표명과는 별도로 미·중·러는 다수의 군사위성을 운용 중이며, 미·중은 인공위성 요격실험 등 우주의 군사화, 무기화를 진행 중이다[4].

우주공간에서의 국가 간 논쟁과 대립은 첨예화할 전망이다. 기존 우주 강대국(미국, 유럽)의 '기득권 유지' 입장과 도전국인 중국과 러시아는 '자국에게 유리한 신 질서 형성' 입장이 상호 대립하고 있다. 미국과 유럽은 비침략 형태의 우주 군사화는 가능하다는 전체화 특정 상황에서 자위권 행사는 UN에서 보장된 기본권리라는 입장인 반면, 중국과 러시아는 우주공간의 비무기화를 주장하며 우주가 자위권의 대상임을 수용하지 않는 입장이다. 향후, 우주의 대한 관심 증가로 우주공간의 평화적 이용에 관한 논의는 지속될 것으로 전망되나, 국

가 간의 입장차로 구속력 있는 국제조약의 조기 체결 가능성은 희박할 것으로 보인다.

국방 우주력은 국방목표를 구현하기 위해 우주공간에서 또는 우주자산을 이용하여 임무를 수행할 수 있도록 하는 일련의 과정 또는 능력의 총합이다. 우주작전은 우주영역을 매개로 다양한 우주 수단을 활용하거나 이를 기반으로 수행하는 제반 군사활동을 말한다. 우주작전은 합동작전에 요구되는 감시정찰, 항법, 통신을 지원하는 우주정보지원, 우주위협 및 위험 식별을 위한 활동인 우주영역인식, 우주자산의 생존성과 자유 보장을 위한 방어적, 공세적 활동인 우주통제, 우주전력을 우주로 운반 또는 배치하거나 우주 내에서 이동시키는 활동인 우주전력투사로 구분한다(국방부 2023, 우주전략서).

국방혁신 4.0에서도 한국형 3축체계 능력 획기적 강화, 유무인 복합전투체계 구축, 우주, 사이버, 전자기스펙트럼 영역 작전수행능력 강화는 국방우주력 관련된 추진과제이다.

### III. 우주영역에서의 위험과 위협

일반적인 공간(Room)으로 존재했던 우주는 지배하고 통제해야 할 대상으로 영향력을 행사할 수 있는 영역(Domain)으로 확대되었다. 우주영역은 지상, 해상, 공중, 사이버영역 다음의 전장영역이며, 우주자산 스스로의 안전과 국가이익 차원의 안보를 보장할 수 있는 능력을 보유해야 하는 시점이 도래하였다. 우주영역은 태생적으로 취약성이 높기 때문에 위협 대응에 소요되는 노력은 국가적 차원에서 총력을 기울여야 하는 수준으로 확대된 것이다.

우주영역에서 발생할 수 있는 위협은 운동적(Kinetic) 위협과 비운동적(Non-Kinetic) 위협으로 구분할 수 있다. 운동적 위협은 위성요격미사일, 우주 위성 및 잔해물 충돌, 레이저 공격무기 등이다. 비운동적 위협은 전자·사이버 공격, 우주 방사능 등이다[5].

위험은 비의적인 인위적 실수나 언행, 자연재난 등으로부터 발생하는 현상이다. 군사적으로는 위험요인(Hazard)이 원인이 되어 발생할 수 있는 손실의 가능성과 심각성을 말한다. 반면에, 위협은 의도적 언행으로부터 발생하는 것으로 정치, 군사, 사회, 심리적 차원에서 나타나는 현상이다. 의도적인 위협과 비의도적인 위협

이 안보(Security)와 안전(Safety)의 경계선이긴 하지만 꼭 그렇지만 않다. 비의도적인 코로나19 팬데믹이 안전 차원이 아니라 안보 차원에서 국가 총력으로 대처한 사례이다. 우주 공간에서 발생하는 비의도적 위협이나 의도적 위협은 국가이익에 중대한 손상을 가하기 때문에 모두 국가안보 차원에서 위협으로 간주하고 위기관리하는 것이 올바른 대처일 것이다.

전쟁의 정의는 다양하지만, 퀸시 라이트(Quincy Wright)는 “서로 다르지만 유사한 실체 간의 폭력적 접촉”이라 정의하였다. 퀸시 라이트의 전쟁의 정의에 의하면 우주전쟁은 우주공간에서 군사적 목적을 가지고 이루어지는 행위를 ‘폭력적 접촉’이라 할 수 있다. 이러한 행위를 수행하는 ‘유사한 실체’는 러시아, 우크라이나, 그리고 두 국가를 둘러싼 외부 세계라는 주체를 전쟁의 행위자로 규정할 수 있다. 따라서 우주전쟁의 행위자인 우크라이나, 러시아, 민간 우주기업을 우주전쟁의 행위자로 규정하고 우주전 정책과 전략을 분석하고자 한다.

첫째, 우크라이나는 강대국 우주자산으로의 편승 정책을 추구하였다. 우크라이나는 국가적 차원에서 우주역량이 미미한 국가이다. 우주자산을 자국이 아닌 타국과 민간기업으로부터 활용하고 있다. 특히, 미국과 유럽 국가들이 제공하는 정보 감시 및 정찰 자산을 효과적으로 운용하여 군사적 열세에도 불구하고 러시아와의 전쟁을 성공적으로 수행하고 있다. 대표적인 사례는 미국의 전자광학 위성감시체계이다. 미국 정보기관들은 러시아의 침공이 시작하자 신속하게 자신들의 고유 정보 수집 루트를 우크라이나에 개방하였다. 미국 국립지리정보국(NGA, National Geospatial-Intelligence Agency)은 100여 개의 민간기업들과 제휴를 맺고 200여 개의 상업용 위성을 기반으로 전자광학 위성감시체계를 운영 중이다. NGA는 해당 체계를 통해 러시아군의 주요 장비 및 병력에 대한 정보를 집중적으로 획득하였고, 이를 미국유럽사령부, NATO, 우크라이나 군대에 적시적소에 제공하고 있다.(Sandra Erwin, “As Russia prepared, U.S. opened commercial imagery”. (Space News). 2022). 우주 약소국인 우크라이나가 우주강대국인 미국과 유럽국가들의 우주자산을 이용하여 전쟁을 수행하는 현상이다. 다시 말해, 약소국이 강대국 역량의 편승정책을 의미한다. 이러한 의미에서 우크라이나 전쟁은 우주영역에서 패권국으로의 지위를 차지하

기 위한 미국의 우주전략과 우주 약소국의 우주강대국으로서의 편승 정책을 명확히 보여주고 있다.

둘째, 러시아의 우주 강대국의 역량 약화이다. 세계 최초로 인공위성을 올린 러시아는 미국과 함께 우주공간에서 강대국으로 자리매김하며 우주의 질서를 선도해왔다. 러시아는 우주역량을 발휘하기는커녕 우주자산의 부재와 활용성의 부족함을 여실히 나타냈다. 특히, 러시아는 지휘통제에서 어려움을 겪었는데, 정보감시정찰시스템의 운용이 제대로 이루어지지 않았고, 정밀유도무기는 실망스러운 만큼 오차를 보여주었다(Russia Guided Weapons, the New York Times, 2022). 이러한 분석은 러시아의 우주역량이 현저히 저하했음을 시사한다. 미국은 러시아의 우주자산이 그 숫자도 부족하고 기술도 한참 뒤쳐졌다고 평가한다. 우주역량에서의 이 같은 기술 후퇴는 2014년 러시아에 가해진 기술 제재의 영향이 컸다. 엄격한 기술 제재와 러시아 정부의 예산 감소는 미국과 러시아 간의 우주역량 격차를 벌어지게 했다.

셋째, 우주전쟁의 새로운 행위자인 민간 우주기업의 출현하였다. 러-우 전쟁은 상업적 민간 우주기업의 폭발적인 성장을 드러내는 계기가 되었다. 러시아는 우크라이나를 침공하기에 앞서 우크라이나의 인터넷 접속 체계를 일제히 마비시켰다. 개전 3일차, 인터넷을 비롯한 통신시스템이 단절되자 우크라이나 부총리 미하일로 페도로프는 미국 우주기업 스페이스 X사에 스타링크 지원을 요청했다. 스타링크는 인공위성 기반의 인터넷 통신서비스로 안테나와 중계 장치만 있으면 어디에서든 쉽게 인터넷에 접속할 수 있다. 일론 머스크는 자사의 스타링크 안테나와 중계장치를 우크라이나에 원조함으로써 한 국가의 인터넷과 통신 기반체계를 마련해준 것이다.

전쟁의 행위자를 기준으로 러-우 전쟁에서 우주 정책과 전략을 분석한 결과, 우주 약소국은 우주 강대국 미국과 서방국가의 우주자산에 편승 정책을 보였다. 두 번째 행위자인 러시아는 우주자산을 효과적으로 활용하지 못하는 모습을 보이는데, 이는 러시아의 우주역량이 현저하게 저하되었음을 시사한다. 세 번째 행위자인 민간 우주기업은 우주전의 새로운 행위자를 출현하였다. 우주자산 활용성은 군사적 우주자산뿐만 아니라 민간 우주자산까지 크게 대두되면서 우주기술의 이중 용도를 효과적으로 구현하는 강력한 행위자로 평가받고

있다.

한국의 우주정책과 전략은 직접적 위협뿐만 아니라 잠재적 위협을 모두 고려하여 수립해야 할 것이다. 본 연구는 한국의 직접적 위협의 실체인 북한의 우주전 수행 능력과 의도를 분석하여 국가안보적 차원에서 우주 정책과 전략을 제언하는 것으로 한정하였다.

북한의 우주발사체와 탄도미사일 수준은 대위성무기의 기반이 될 수 있으나 아직 기술적 장벽이 존재한다. 탄도미사일 기술을 이용하여 저궤도 인공위성에 대한 탄두를 근접 폭발시키는 방식으로 타격은 가능하다. 북한 영토에서 미사일을 발사하여 인공위성 지상통제소 공격이 가능하다는 것이다. 북한은 우주자산에 대해 사용할 수 있는 초보적 수준의 전자기펄스 무기생산이 가능할 것으로 평가하고, 이론적으로 장거리 미사일에 핵무기를 탑재하면 고고도 전자기펄스 효과 발생이 가능하다. 2024년 6월 19일 블라디미르 푸틴 대통령은 북한을 방문해서 '포괄적 전략적 협력 동반자' 협정을 체결하였다. 러시아가 전쟁물자를 지원받는 대신 우주 과학 기술을 포함한 첨단과학기술을 북한에 이전한다는 협약 내용에 주목할 필요가 있다.

#### IV. 국가안보 차원의 정책전략적 제언

우주전략은 최종 달성해야 할 목표인 우주전략목표와 목표를 구현하기 위한 최선의 우주전략개념을 설정하여 우주작전을 수행할 우주력을 건설해야 할 것이다. 물론 전략이란 목표와 방법, 수단이 조화를 이루어 불균형이 발생하지 않아야 한다. 미래 우주영역에 발생 가능한 위협과 위험을 고려하여 국가안보 차원에서 몇 가지 우주정책전략을 제언하고자 한다.

첫째, 자주적 우주자산 개발을 통한 우주안보 역량의 강화이다. 우크라이나와 같이 동맹관계인 우주 강국 미국의 우주자산에 의존할 수도 있다. 하지만 한반도를 둘러싼 중국, 러시아 그리고 북한의 우주위협이 지속적으로 증가하는 상황에서 강대국에 편승하여 의존하는 것은 바람직하지 못하다. 북한도 조악한 수준이긴 하지만 우리보다 반 발 앞서 우주발사체의 발사에 성공하였다. 앞으로 우리가 확보해야 할 우주자산은 레이저 무기, 마이크로웨이브나 EMP, 유도탄 계열, 우주 쓰레기 제거기, 위성 장착 기관총이나 폭탄 공격 무기, 우주 기뢰, 충격을 위한 우주전함 등이다.

자주적 우주자산의 개발을 위해서는 우주 예산 확충과 우주 연구인력 양성이 중요하다. 우리의 국가우주전략서와 국방우주 전략목표와 전략지침을 고려할 때 지금의 우주 예산은 미국과 일본에 비하면 미미한 수준이다. 한국의 우주개발 예산은 미국의 80분의 1 수준인 9,000억 원에 불과하다. 연구 인력도 한국은 일본의 7분의 1수준인 1,200명 정도에 그친다. 향후 위성발사 수요를 전망해 보면 2024년 이후에는 수요가 증폭할 것으로 예상된다. 따라서 현재 나로우주센터의 발사 인프라를 효율적 활용을 위해 확충을 추진하고, 다양한 고체 및 액체 소형 발사체 발사지원을 위한 발사대 및 관련 시설, 장비를 구축해야 할 것이다. 추가적으로 발사 수요 및 발사 방식 다변화에 대응하기 위해 중장기적으로 해상 발사, 공중 발사, 해외 발사 등을 추진해야 할 것이다.

둘째, 민간으로의 우주자산 확대이다. 우주영역이 우주안보로 확장과 우주안보의 주체이자 대상인 민간 우주기업 등장이라는 추세에 비춰볼 때 민간기업의 우주자산 확대는 타당하다. 러-우 전쟁 간 우주영역은 전쟁에 있어 민간기업의 영향력은 상당히 크다. 따라서 우주전략을 수립함에 있어 그 수단은 군사적 용도의 우주자산 뿐만 아니라 민간적 용도의 우주자산 역시 그 수단으로 다루어지는 것이 바람직하다. 우주발사체 개발 사업은 최소 1조원 이상의 비용이 소요되는 사업으로 민간기업과 민군협력사업의 형태를 추진은 타당하다[6].

셋째, 우주전쟁에 대한 대비이다. 미 우주군은 전자 공격, GPS 재밍, 사이버 공격 등 평시 자국이 우주위협을 받거나 위성에 대한 재밍 공격 대비 훈련을 개발하고 있다. 한국도 GPS 재밍과 한국 우주체계의 위성과 지상통제소에 대한 운동적·비운동적 공격 대비를 위한 기술적인 투자를 해야 한다. 더불어, 전시 실시간 발사체 발사 수요를 충족하고, 특수목적 위성의 보안유지, 즉각 발사 운용 등이 가능한 군 전용 발사장이 필요하다.

끝으로, 국방우주사업절차를 간소해야 한다. 국방우주사업은 방위사업법과 우주개발진흥법 모두 적용되어 혼선과 비효율성이 발생한다. 따라서 국방우주사업을 다부처 위성사업과 군 단독 위성사업으로 구분하여 각 사업의 특성에 맞도록 사업절차를 개선해야 해야 할 것이다. 군 단독 사업은 분과위원회와 국가우주위원회 심의를 생략할 수 있도록 방위사업법 시행령과 우주개발

진흥법 개정이 요구된다.

Research Vol. 91, pp. 190-192, 2023, DOI:  
<https://doi.org/10.46226/jss.2023.11.30.3.173>

## V. 결 론

러-우 전쟁과 이-하 전쟁 통해 목도하듯이 이미 우주전쟁은 시작되었다. 이제는 국가안보적 차원에서 우주력을 포함한 DIME요소와 국가방위요소를 통합적으로 운용하여 우주 위협과 위협에 대비해야 한다. 우리는 주변 위협국 대비 우주역량이 부족한 실정이다. 자주적 우주자산을 확보하고, 뉴페이스 시대에 걸맞게 민간으로 우주자산을 확대하여 우주전쟁에 대비해야 한다. 이를 위해 우주 정책과 전략의 최신화와 관련 법과 제도의 정비가 필요한 시점이다. 더불어 국가적 차원에서 예산 편성, R & D 확대, 우주 전문인력 확보, 민군협력 등 우주 인프라 구축이 절실하다.

## References

- [1] Dojin Yoo, "The Role and Strategic Importance of Space Technology in Modern Warfare and International Security Environments," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 25, No. 5, pp. 169-1713, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2024.25.5.168>
- [2] Youngmin Hwang, Seunghwan Choi, "A Study on the Development of Space Security through Space Threat Prediction Scenario," *SASE 2023 Spring Conference*, pp. 1-3, 2023.
- [3] Taehwan Cho1, Hackyoung Bae, Kyunghan Lim, Jungsik Um, "Analysis of Space Operations Concept in Advanced Space Countries and the Development of ROK Naval Space Operations," *Journal of the KNST*, pp. 116-117, 2021, DOI: <https://doi.org/10.31818/JKNST.2021.09.4.2.116>
- [4] Heonju Jeong, "The Space Race between the U.S. and China and the Space Security Dilemma," *Defense Policy Research Spring (37-1) Vol. 131*, pp. 22-27, 2021, DOI: <http://dx.doi.org/10.22883/jdps.2021.37.1.001>
- [5] Jimin Park, "Joint Space Force Organization Plan for Efficient Space Operations," *Defense Policy Research Spring (38-1) Vol. 135*, pp. 73-76, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.22883/jdps.2022.38.1.003>
- [6] Yongjin Park, oungsub Lee, Kybeom Kwon, "The Direction of the Korean Military's Space Strategy in the New space Era," *Strategic*