

미국 우주법제 연구

- 상업적우주발사경쟁력법을 중심으로 -

윤 인 속



지역법제 연구 16-16-②

미국 우주법제 연구

- 상업적우주발사경쟁력법을 중심으로 -

윤 인 숙

미국 우주법제 연구

- 상업적우주발사경쟁력법을 중심으로 -

A Study on the US Space Legislation
- Legal Analysis of the US Commercial Space
Launch Competitiveness Act -

연구자 : 윤인숙(부연구위원)

Yoon, In-Sook

2016. 8. 10.



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

요 약 문

I. 배경 및 목적

- 냉전시대의 종식과 민간 기업의 참여 확대로 군사적·방위적 목적의 우주산업 시대에서 상업적 우주산업으로 변모하고 있음
- 「우주개발진흥법」 등 우리나라의 관련법들은 우주발사, 우주관광 등을 포함하는 상업적 우주활동에 대해 다루고 있지 않음
- 미국은 자국 시민에게 우주자원에 대한 소유, 운송, 사용 및 판매할 수 있는 권리를 부여하는 「상업적 우주발사경쟁력법」을 제정하는 등 상업적 우주활동에 대한 법·제도적 장치를 갖추고 있음
- 선진적인 우주법제를 구축하고 있는 미국의 상업적 우주활동 관련 법제를 검토하여 우리법제의 제·개정 시 시사점을 도출하고자 함

II. 주요 내용

- 미국 우주정책 변천과 현황
 - 냉전시대의 종말과 이에 따른 우주에서의 군사 경쟁 중단으로 우주 예산이 삭감되면서 1980년 대 레이건 정부 이후로 미국은 민간에 의한 우주개발 및 관련 기술 혁신을 적극적으로 추진함

- 미국정부는 우주왕복선 퇴역 이후 기존 NASA가 주도해오던 대체 발사체 개발 프로젝트를 중단시키고 이를 민간에게 개발하도록 결정하는 등 민간기업의 우주산업 투자 및 기술 혁신을 장려하고 있으며 이를 법제도적으로 지원하고자 함

□ 미국 우주법제의 체계와 내용

- 1984년 「상업적우주발사법」 제정 이후 「원격탐사 상업화법(1984)」, 「우주상업화 촉진법(1996)」, 「상업적우주법(1998)」 등 일련의 상업적 우주활동 법률의 제·개정을 통해 민간부문의 우주산업 참여를 지원 및 장려하고 있음
- 「상업적우주발사법」의 제·개정을 통해 정부와 민간서비스제공자가 우주활동에 내재한 위험을 3단계로 분담하는 체계를 구축하여 제3자손해배상책임을 시행하고 있으며 우주산업 안전 ‘규제유예기간’ 연장을 통해 산업의 성장을 저해하는 과도한 규제를 억제 하고자 함
- 2015년 「상업적우주발사경쟁력법」 도입으로 우주자원에 대한 권리, 우주정거장 운영 기간 연장, 연방 부처 간 규제 권한 조정 등을 법제화 하고 있음

Ⅲ. 기대효과

- 향후 우주산업 상업화를 촉진하고 지원하는 법제를 마련하는 데 있어서 기초자료로 활용

▶ 주제어 : 미국의 우주정책, 상업적 우주법제, 규제유예기간, 제3자손해배상책임, 상업적우주발사경쟁력법

Abstract

I . Background and Purpose

- With the era of the Cold War coming to an end and private sector's expanding participation, space industry has been placing its priority on rather commercial activities than defense.
- Korean space legislation including the Space Development Promotion Act does not cover commercial space activities such as space launch and space trip.
- United States of America has prepared legal and institutional system on commercial space activities while establishing 'the Commercial Space Launch Competitiveness Act' which granting American citizens a right to own, transport, use and sell space resources
- The purpose of this study is to review advanced legislative regime of the United States of American on commercial space activities and to draw legal and policy implications for Korean legislation.

II. Main Contents

- Current situation and changes in space policy of the United States of America
 - In 1980's reduction in space budget drove the government to propel space development and technology innovation in private sectors.
 - The US government has been encouraging investment into space industry by private sectors by pulling the plug on alternative launch vehicle development project by NASA and entrusting private sectors with the project.

- System and Contents of the US Space legislation
 - Since the enactment of the Commercial Space Launch Act in 1984, the US government has established a series of commercial space activities-related laws in order to support and encourage private sector's participation into space industry
 - 'The United States of America has established "three-tiered risk sharing regime" between private sector and the government for instituting "third party liabilities" by revising the Commercial Space Launch Act and curbed, through the Learning Period, excessive regulation for growth of the space industry.
 - The Commercial Space Launch Competitiveness Act enacted in 2015 made into law the right into space resources, extension of operation period of ISS(international space station), streamlining regulation by federal agencies

III. Expected Effect

- It is expected that this study will be utilized as a basic material for the preparation of law to promote and support commercialization in space industry

➤ **Key Words:** the *US* space policy, commercial space law, learning period, third-party liabilities, the *Commercial Space Launch Competitiveness Act*

미국 우주 정책 · 법제 관련 약어표

약 어	영문원어	국문번역
NASA	National Aeronautics and Space Administration	국가우주항공국
CSLCA	Commercial Space Launch Competitiveness Act	상업적우주발사경쟁력법
NSC	National Security Council	국가안전보장회의
OSTP	Office of Science and Technology Policy	과학기술정책실
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration	국가해양대기청
USGS	U.S. Geological Survey	미국 지질조사국
FAA	Federal Aviation Administration	연방항공청
CSLA	Commercial Space Launch Act	상업적우주발사법
CSLAA	Commercial Space Launch Amendment Act of 2004	상업적우주발사개정법
MPL	Maximum Potential Loss	최대손실가능액
SLS	Space Launch System	차세대대형발사체
Outer Space Treaty (외기권 우주조약)	Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies	달과 기타 천체를 포함한 외기권 탐색과 이용에서의 국가 활동을 규율하는 원칙에 관한 조약

목 차

요 약 문	3
Abstract	5
약 어 표	9
제 1 장 서 론	13
제 1 절 연구의 필요성 및 목적	13
제 2 절 연구의 범위 및 방법	15
제 2 장 미국 우주산업 현황 및 정책 변화	17
제 1 절 미국 우주산업 현황	17
1. 우주산업현황	17
2. 우주산업 거버넌스	20
제 2 절 미국 우주정책 변화	21
1. 1980-90년대 우주정책	21
2. 오바마 정부의 우주정책	23
제 3 장 미국 상업적 우주 활동 관련 법제	27
제 1 절 개 관	27
제 2 절 상업적우주활동 관련 주요 법률 검토	29
1. 상업적우주발사법	29
2. 원격탐사 상업화법	30
3. 상업적우주법	31

제 4 장 상업적우주발사경쟁력법	35
제 1 절 개 관	35
제 2 절 Title 1 민간 항공우주 산업의 경쟁력과 활동의 활성화	37
1. 국제 발사 경쟁력 강화	38
2. 안전 표준에 대한 합의와 안전 규제 시행 연장	41
3. 우주비행참여자에 대한 면책범위 확대	44
4. 발사허가의 유연성	44
5. 상호책임면제 확대	45
6. 궤도교통관리	46
7. 우주 감시 및 상황 인식 데이터	47
8. 상업용 우주선 발사활동의 능률화	47
9. 국제 우주정거장의 운영과 활용	49
10. 차세대우주발사체	49
제 3 절 Title 4 우주자원에 대한 권리	51
제 4 절 국제법적 쟁점 검토	53
제 5 장 국내우주법제에의 시사점	57
제 1 절 국내우주법제 개관	57
제 2 절 시사점	58
1. 상업적우주활동 관련 개념 정의 및 이원화된 정부관리체계 ...	58
2. 제3자손해배상과 상호책임면제의 검토와 도입	60
참 고 문 헌	63

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성 및 목적

군사·안보적 목적으로 우주개발 경쟁에 나섰던 미국·러시아 등이 탈냉전 이후 경제적 부가가치 창출을 위해 지속적으로 상업적 투자를 확대하면서 우주산업이 미래 신 성장 동력으로 부상하고 있다.¹⁾ 우주산업은 방위산업뿐만 아니라 항공 산업, 방송·통신 산업 등 다양한 분야와 긴밀하게 연관되어 있기 때문에 경제적 파급효과가 크다. 전 세계 우주산업 시장 규모는 2005년 888억 달러에서 2013년 1,952억 달러로 연평균 10.3%씩 빠르게 성장하고 있는 가운데,²⁾ 나노 위성, 큐브 위성 등 초소형 위성 및 로켓 재활용 기술 개발, 우주 관광의 가시화 등 우주산업 상업화를 위한 제반 기술과 정책들이 현실화 되고 있다. 미국, 러시아 등 주요 우주산업 국가들은 정부 예산의 많은 부분을 민간사업자 지원에 사용하고 있는데 이에 힘입어 보잉(Boeing), 에어버스(Airbus), 록히드마틴(Lockheed martin)과 같은 글로벌 기업들은 항공 및 방위산업 분야에서 상업적 우주산업으로까지 사업영역을 확대하고 있다.

우리정부도 우주산업을 새로운 성장 동력으로 인식하고 관련 예산 증액 및 우주산업 선진국과의 협력 강화 등을 통해 경쟁력을 높이고자 하고 있다. 한국형 발사체 개발을 비롯해 인공위성 독자 개발과 달 탐사 등 우주개발에 전년 대비 20% 증가한 7500억원의 예산을 투입할 예정이며 위성정보와 빅데이터 등 타 산업분야와 연계한 연구개발(R&D)로 신산업 창출 기반을 마련하고, 권역별 세계시장 진입전력

1) 강인수, 주요국 우주산업 경쟁력 현황과 시사점, 현대경제연구원, 2015, 1면

2) 강인수, 위의보고서, 1면

을 구축해 우주제품 수출도 활성화 하는 등 우주산업의 상업화를 적극 추진할 방침이다.³⁾

이와 같은 우주산업의 상업화 추세에 가장 적극적으로 대응하고 있는 미국은 2015년 11월 민간 기업과 개인에게 우주자원과 소행성자원을 보유, 소유, 운송, 사용 및 판매할 수 있는 권리를 부여하는⁴⁾ 「상업적우주발사경쟁력법(Commercial Space Launch Competitiveness Act, CSLCA)」을 제정하는 등 우주산업의 상업화에 대비하여 관련 입법 체계를 정비하고 있다. 미국의 CSLCA 도입은 그 동안 공유의 대상으로 누구도 상업적 소유권을 주장할 수 없었던 우주의 자원에 대한 소유권 주장이라는 국제법적 문제를 제기하면서 ‘외기권 우주조약’ 등과의 상충가능성도 불러일으키고 있다. CSLCA는 이외에도 상업적 우주 활동에 대한 ‘규제유예기간’ 연장, 사고시 ‘제3자책임한도’ 재설정 등 우주법에 있어서 주요 문제들을 다루고 있는데 이는 민간부문에 의한 우주산업 참여를 적극 추진했던 레이건 정부가 제정한 「상업적우주발사법」 및 이후 제·개정을 거쳐서 확립되고 있는 일련의 상업적 우주활동 관련 법체계의 연장이라고 할 수 있다.

우리나라는 「우주개발진흥법」 등을 통해서 우주개발의 체계적 진흥과 우주물체의 효율적 이용·관리에 대해 규제하고 있으나 상업적 우주 산업 시대에 필요한 민간기업의 투자, 지원 및 이에 대한 관리·감독 등에 관한 내용은 다루고 있지 않다. 무엇보다 우주발사, 우주관광 등 최근 민간 기업이 활발하게 참여하고 있는 상업적 우주운송분야에 대한 법·제도 검토 및 정비가 요구된다. 또한 새롭게 우주산업 관심사로 떠오르는 우주자원에 대한 법률적 권리 등에 대해서도 논의가 필요하다. 따라서 1950년대 이후 전통적 우주산업 강자이면서 선진적인 우주 법제를 체계적으로 갖추고 있는 미국의 상업적 우주활동 관련 주요 법률에 대한 이해와, 특히 2015년 도입된 CSLCA에 대한

3) <http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20160228010017133> (2016.4.16.접속)

4) Section 402, CSLCA(Commercial Space Launch Competitiveness Act)

조문별 분석을 통해 「우주개발 진흥법」 등 관련 국내법의 개정 및 필요시 독자적인 개별법의 제정에 시사점을 제시하고자 한다.

제 2 절 연구의 범위 및 방법

미국은 1980년대 이후로 민간부문의 우주산업 참여를 적극적으로 독려하기 위해 일련의 상업적 우주활동 관련 우주법률을 제정했는데 1984년 제정되어 1988년과 2004년 개정을 거치면서 타 법률에 많은 영향을 미치고 있는 「상업적우주발사법(1984)」, 1996년 제정된 「우주상업화 촉진법」, 1998년에 도입된 「상업적우주법」 등이 이에 포함된다. 본 연구는 미국의 상업적 우주활동에 관련된 주요 법률에 대한 개관적인 이해를 돕기 위해 이들 법률들의 주요 내용을 소개하고자 한다. 또한 2015년 제정된 「상업적우주발사경쟁력법」에 대한 조문별 분석을 통해서 각 조문별 내용과 타법과의 관계, 정책적 함의, 규제 당국의 권한과 책임 등에 대해 검토·연구함으로써 향후 우리법제의 개선 방안을 도출하는 데 시사점을 제시하고자 한다.

이 연구는 문헌조사 연구 및 비교법적 연구 등의 방법론을 활용하여 추진하고자 한다. 첫째, 제도 및 정책에 관한 문헌 등을 중심으로 분석하여 현황 및 문제점을 파악하고자 한다. 둘째, 비교법적 연구를 통하여 미국의 상업적 우주활동에 관한 주요 법제를 분석하여 입법론적 시사점 및 과제를 도출하고자 한다. 또한 전문가회의 또는 워크숍을 통하여 학계를 비롯한 전문가들의 다양한 의견을 수렴함으로써 연구의 가치를 제고하려고 한다.

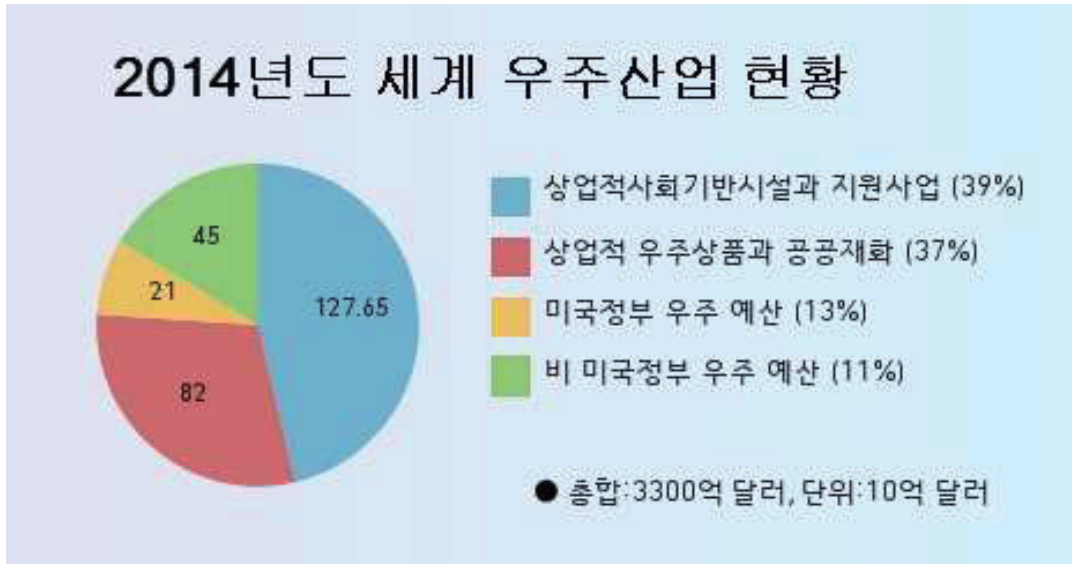
제 2 장 미국 우주산업 현황 및 정책 변화⁵⁾

제 1 절 미국 우주산업 현황

1. 우주산업현황

1950년부터 시작된 미·소의 우주경쟁은 1957년 소련이 스푸트니크 1호를 발사함으로써 본격화되었다. 이에 자극을 받은 미국이 1969년 아폴로 11호를 달에 착륙시킨 이후로 미국은 우주산업 분야에서 세계 최고의 자리를 유지해 오고 있다. 2014년 기준으로 세계 우주산업의 총 규모는 3,300억 달러로 추정되며 이 가운데 76%가 민간 분야 규모 이고 나머지 24%가 세계 각 정부의 우주관련 집행 예산 규모이다.

<표 1 세계 우주산업 규모>⁶⁾



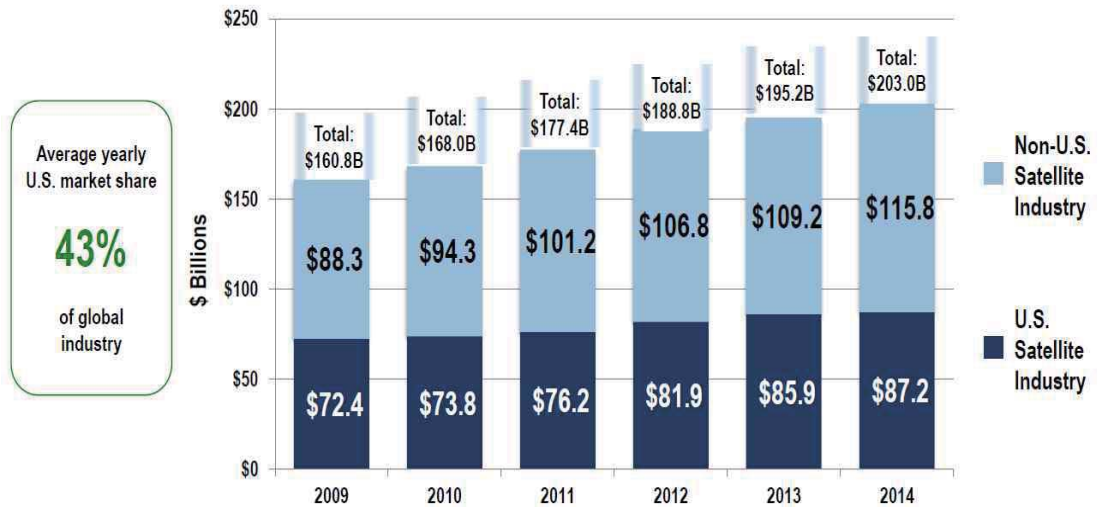
5) 김은정, 미국우주활동 현황, 한국법제연구원 미국 우주법제 연구 전문가워크숍, (2016년 5월 31일), 9-27면 참고

6) Space Foundation, the Space Report 2015 The Authoritative Guide to Global Space Activity, 1면

제 2 장 미국 우주산업 현황 및 정책 변화

3,300억 달러 규모 가운데 인공위성산업 규모가 62%에 해당하는 2,030억 달러로 추정되는데 이 가운데 미국의 위성산업 규모가 43% (872억달러)에 해당하는 것으로 추정된다.⁷⁾

<표 2 세계 우주산업 규모 및 미국의 비중>⁸⁾



* 위성, 지상장비, 발사체(제작 및 서비스) 및 위성활용 서비스 분야 기업체 매출액기준

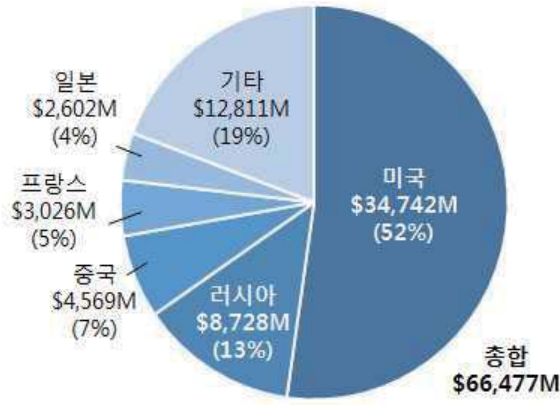
또한 미국 정부의 우주관련 예산은 약 347억 달러로서 세계 각국 정부 예산 총액의 52%를 차지('14년 기준)⁹⁾하고 있으며 미국은 정부 예산의 55%(192억달러)를 민간 부문에 투자 하고 있다.

7) The Tauri Group, State of the Satellite Industry Report, 2015

8) The Tauri Group, State of the Satellite Industry Report, 2015

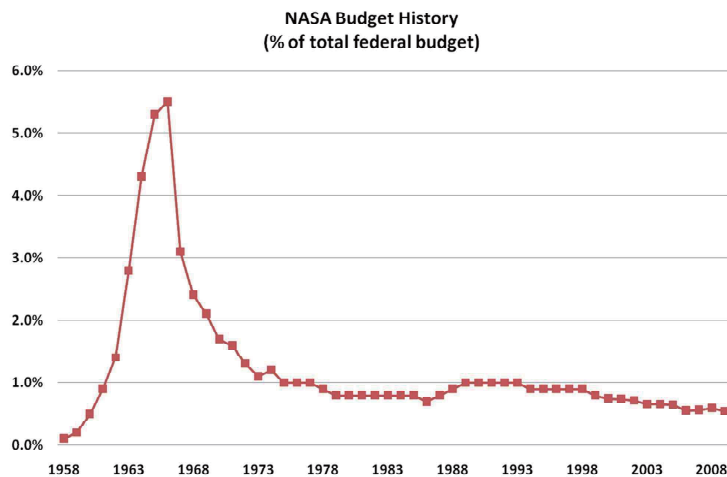
9) Euroconsult, Profiles of Government Space Programs 2015 edition, 2015

<표 3 국가별 정부 우주부문 예산 규모>10)



이처럼 미국 정부의 예산이 다른 나라들에 비해 월등히 높아 왔지만 최근 들어 러시아, 인도, 영국, 한국과 캐나다 등은 예산을 증액함에 비해 미국 정부는 예산을 삭감하는 추세를 보이고 있다.11)

<표 4 미국 NASA 예산 추이>12)



10) Euroconsult, Profiles of Government Space Programs 2015 edition, 2015

11) Space Foundation, the Space Report 2015 The Authoritative Guide to Global Space Activity, 3면

12) <http://www.lpi.usra.edu/exploration/multimedia/NASABudgetHistory.pdf> (2016.5.20. 접속)

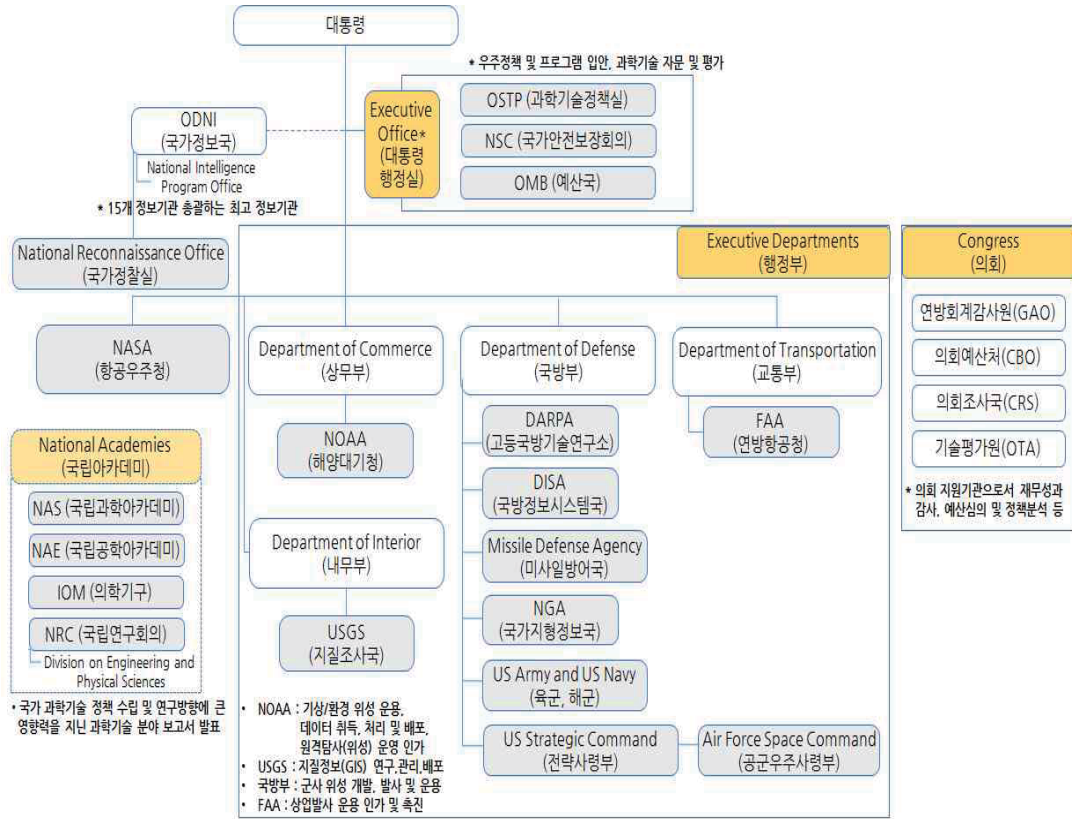
한편 미국의 민간 기업들의 참여도 두드러지게 나타나고 있는데 최근 미국의 국가우주항공국(the National Aeronautics and Space Administration, NASA)이 국제우주정거장에 화물을 보내는 임무를 민간기업체인 스페이스 X와 오비털사이언스에 위탁하는 등 발사체 영역까지 민간 기업으로 위임하면서 우주산업의 상업화가 더욱 가속화 할 전망이다. 또한 미국의 민간우주기업 스페이스 X가 세계 최초로 위성을 탑재한 로켓 ‘팔콘 9(Falcon9)’를 발사한 뒤, 1단 로켓을 다시 지상에 착륙시키는 데 성공했다. 이로써 발사 비용¹³⁾을 10분의 1로 감소시킬 수 있는 로켓 재활용 가능성을 가시화 하게 되었다.

2. 우주산업 거버넌스

우주산업의 정부 거버넌스와 관련하여 미국은 백악관 과학기술정책실(OSTP), 국가안전보장회의(NSC)에서 국가 차원의 우주 정책을 수립하고 민간 우주탐사·과학 분야의 사업기획 및 관리, 연구개발은 국가항공우주국(NASA)이 수행한다. 기상·환경 관측위성 운영 및 데이터 배포는 해양대기청(NOAA)가 담당하고 지표 관측위성(Landsat)의 운영 및 데이터 배포는 지질조사국(USGS)이 담당하고 있다. 한편 상업 우주활동 관리·감독과 관련, 발사 서비스는 교통부의 연방항공청(FAA)이, 위성통신은 연방통신위원회(FCC) 담당하고 있으며 원격탐사는 NOAA에서 담당하고 있다.

13) 현재 상용화된 가장 저렴한 발사체는 스페이스 X의 ‘팔콘9’으로 1회에 6천만 달러가 소요된다. <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=294907> (2016.8.5. 접속)

<표 5 미국 우주산업 거버넌스 조직도>14)



제 2 절 미국 우주정책 변화

1. 1980-90년대 우주정책

우주를 상업적으로 개발하려는 미국의 시도는 레이건 정부시절로 거슬러 올라가는데 1982년에 발표된 국가우주정책에서 “민간기업의 우주개발 참여를 확대하여 국가경제 발전에 기여하고 우주기술 개발

14) 김은정, 위의 자료, 15면

의 효율성을 극대화” 하는 우주정책 기조를 발표했으며 정부는 이러한 민간기업의 우주관련 활동에 관리·감독 책임이 있음을 명시했다.¹⁵⁾ 이를 위해 미국 정부는 1984년 대통령령(Executive Order 12365)을 통해 상업우주운송 활동에 대한 관리·감독 책임을 미국 교통부(Department of Transportation)에 일임하게 된다.¹⁶⁾ 또한 현재까지도 미국의 상업적 우주운송 발사 분야의 근간을 이루는 법률로 간주되는 「상업적우주발사법(Commercial Space Launch Act, CSLA)」을 제정하였다.

CSLA는 라이선스 발급을 포함, 상업적 우주 발사와 관련된 제반 규제를 체계화하고 있으며 기존에 정부가 부담해 오던 보험한도를 초과하는 제3자 손해에 대해 민간발사업자로 하여금 분담하게 하는 등 레이건 정부의 우주산업 상업화 촉진 정책을 법적으로 제도화하고 있는 최초의 시도라고 할 수 있다. 하지만 1986년 우주왕복선 챌린저호의 폭발사건으로 우주왕복선 비행이 중단 되고 상업화 관련 정책들이 폐지되거나 지연되었다. 이후 1988년 레이건 대통령은 우주프로그램과 우주산업 상업화를 활성화하기 위한 훈령을 발표했다.¹⁷⁾ 또한 같은 해 ‘상업적우주발사법’을 개정한 「상업적우주발사개정법 (Commercial Space Launch Act Amendments of 1988)」을 통해 현재와 같은 ‘제3자 손해배상책임’ 체계를 도입하여 과도한 책임 보험이 민간발사서비스 제공자의 국제 경쟁력을 저하시킨다는 비판에 대응하고자 했다.

1990년대 구소련의 붕괴 등으로 찾아온 냉전시대의 종말과 함께 미·소 양국이 주도한 패권주의적 우주 군사 경쟁도 막을 내리게 됐다. 이에 따라 우주예산이 삭감되면서 미국정부는 민간에 의한 우주 개발 및 관련 기술 혁신을 더욱 적극적으로 추진하였다. 클린턴 대통령은 1996년 발표한 우주훈령¹⁸⁾에서 우주활동을 국가 경제정책의 주

15) 한재현 외, 우주운송체계 기초연구, 한국교통연구원, 2010, 10면

16) 한재현 외, 위의 논문, 11면

17) Presidential Directive on National Space Policy, Feb. 11, 1988

18) Presidential Decision Directive/NSC-49/NSTC-8

요 과제로 설정함으로써 우주활동의 상업성에 대해 강조하였다. 또한 미국의 상업우주산업 개발을 장려하기 위해 1998년 「상업우주법 (Commercial Space Act)」을 제정했는데 동법은 발사 라이선스 발급 등 민간의 우주산업 참여시 요구되는 절차를 간소화함으로써 민간의 우주산업 참여를 지원하고 있다.

2. 오바마 정부의 우주정책

2010년 발표된 국가우주정책에서 오바마 정부는 민간에 의한 우주개발과 군수·안보활동을 위한 우주개발이 국가 존립에 필수적이라고 규정하고 있다. 오바마 정부의 우주정책의 특징은 국제협력 증진과 상업적 우주 활동 촉진이라고 할 수 있다. 이에 따라 전임자인 부시 정부의 정책에 비하여 해외 우호국들과 교류를 넓히고 있다. 또한 지구 주위를 도는 우주물체의 감시 및 추적을 위해 다른 나라가 획득한 우주정보도 활용하겠다는 방침을 확립하고 이를 위해 그 동안 안보와 관련되어 있다는 이유로 다른 나라와의 정보교환 및 국제협력에 소극적이었던 우주 상황정보와 우주잔해 감사 분야 등에서 국제 협력을 강화하고 있다.¹⁹⁾

민간의 우주산업 참여 기조도 더욱 강화되고 있는데 일례로 우주왕복선 퇴역 이후 기존 NASA가 주도해오던 대체 발사체 개발 프로젝트를 중단시키고 민간에게 이를 개발하도록 결정함에 따라 스페이스 X사가 Falcon 9를 개발하게 되었고, 2012년에는 세계 최초로 민간 기업에 의한 국제우주정거장으로의 화물 수송이 가능하게 되었다.²⁰⁾

오바마 정부는 우주탐사 분야에서도 기존의 정책과 차이를 보이고 있다. 부시 정부의 탐사분야 주요 계획인 ‘Constellation Project(별자리 프로젝트)’는 달 기지 건설을 통해 궁극적으로 화성 유인탐사를 진행

19) 최남미, 세계 우주개발 미래 전망과 주요국의 정책 방향, 과학기술정책 제22권 4호, 2015, 1면

20) 최남미, 위의 자료, 3면

하는 것이었으나, 이번 정책에서는 달 탐사 계획 없이 바로 화성탐사를 추진하는 것으로 변경, 2025년까지 소행성 유인탐사를 수행하고 2030년대 화성을 유인탐사 하는 계획으로 수정했다. 또한 국제우주정거장으로의 우주인 및 화물 수송은 민간업체의 역량을 활용하고 NASA는 ‘지구 저궤도 이상 너머(beyond low-Earth orbit)’의 미션을 수행하기 위한 다목적유인우주선과 차세대 대형발사체(Space Launch System) 개발에 집중함으로써 예산 제약에 따른 선택·집중 전략을 추진하고 있다. 이처럼 민간사업자의 상업적 우주활동을 적극적, 지속적으로 장려·추진해오는 오바마 정부는 ‘민간부문 투자를 활성화고 보다 안정되고 예측 가능한 규제 환경’²¹⁾을 조성하고자 2015년 「상업적우주발사경쟁력법(CSLCA)」을 통과시켰다. CSLCA는 미국시민이 획득한 우주자원에 대해 법적 권리를 부여하고 국제우주정거장을 포함한 관련 시설 설립과 운영에 투자한 투자자들이 적절한 수익을 얻을 수 있도록 운영 기간을 연장 하는 조치를 법제화 하고 있다는 점에서 민간부문의 우주산업 참여를 점점 확대하고자 하는 미국우주정책을 가장 적절히 법제도화 한 것이라고 볼 수 있다.

미국의 국가주우정책 (2010년)²²⁾

□ 원 칙

- 정부 우주활동 인지를 높이고 우주기술 제공 편의 공유를 위해 개방성/투명성 기반의 우주활동 추진
- 우주분야 신시장 개척 및 혁신적 활동의 미국 리더십 강화를 위해 미국 상업 우주부문 성장 촉진 지원
- 국제법에 따라 모든 국가는 평화적 목적의 우주활동 권리 보유하며, 평화적 목적을 위한 국가안보 우주활동

21) Preamble, CSLCA

22) 김은정, 위의 자료, 17면

- 우주공간이나 천체에 대한 국가주권은 없으며, 우주시스템의 우주공간 통과/운영 방해는 국가 권리 위반임
- 모든 책임있는 기관의 우주활동을 보장하고, 자위권(self-defense) 차원에서 외부의 방해나 공격 방지, 미국과 우방국의 우주 시스템 보호를 위해 미국은 다양한 정책을 강구

□ 목 적

- 미국 산업체 경쟁력 강화
- 국제협력 확대
- 우주 안정성 강화
- 임무 수행의 핵심적 기능의 보장 및 회복력(resilience) 확대
- 유인 또는 자동화(robotic) 기술 발전
- 우주기반 지구 및 태양 관측 향상

□ 범부처 가이드라인

- 기반 활동 및 역량
 - 우주 과학, 기술, 산업 기반역량에서의 미국 리더쉽 강화
 - 우주 접근(발사)의 안정성 확보를 위한 역량 향상
 - 우주기반 위치(Positioning), 항법(navigation), 시각(Timing) 시스템 유지 및 향상
 - 우주 전문인력 개발 및 유지
 - 미국 정부기관 간 협력 강화
- 국제협력
 - 미국의 우주 리더쉽 강화
 - 잠재적 협력분야 발굴
 - 투명성 및 신뢰구축 조치 개발
- 우주환경 보호 및 우주공간 책임성 있는 사용
 - 우주환경 보호
 - 우주에서의 충돌 경보조치 개발 촉진
- 효과적인 수출정책
- 우주 핵동력원

제 2 장 미국 우주산업 현황 및 정책 변화

- 라디오주파수 스펙트럼 및 간섭 보호
- 임무 핵심기능 보증 및 회복력 확보

- 분야별 가이드라인
 - 상업 우주활동 가이드라인
 - ‘상업’의 의미는 민간기업이 제공하는 우주 제품, 서비스 및 활동으로서, 민간기업은 투자 리스크를 갖고 비용 절감 및 투자회수 목적으로 시장논리에 따른 사업을 하며 비정부 고객에 제품/서비스를 제공하는 활동을 수행
 - 민간수요 분야 가이드라인
 - 우주 과학, 탐사, 발견 (NASA)
 - 환경 및 기상 지구관측 (NOAA, NASA)
 - 지표 지구관측 (USGS)
 - 국가안보 분야 가이드라인

제 3 장 미국 상업적 우주 활동 관련 법제

제 1 절 개 관

우주산업의 상업화와 관련하여 미국에서 본격적으로 법제가 도입되기 시작한 시기는 1980년대부터이다. 우주개발 및 우주산업 상업화에 적극적이었던 당시 레이건 정부는 1984년 민간부문에서의 상업적 우주선 발사를 장려하기 위해 「상업적우주발사법」을 제정하였다. 이후 기존에 정부가 주도적으로 운영해 오던 지구관측위성 시스템을 민간사업자가 운영할 수 있도록 필요한 법적 토대를 제공한 「원격탐사 상업화법」, 우주정거장의 상업화 및 미국의 지구위치추적시스템의 표준화 촉진을 주된 내용으로 하는 「상업우주법」, 상업우주운송의 발전을 촉진하고 상업우주운송 사고로부터 국민의 안전과 재산을 보호하기 위한 「상업우주운송경쟁법」등이 도입되었다. 이외에도 「우주상업화촉진법」, 「통신위성경쟁 및 민영화법」 등 다양한 분야의 상업적 우주 활동에 관한 법률들이 있다. 2010년 미국은 US Code Title 51을 통과 시켰는데 National and Commercial Space Program이라는 명칭이 붙은 이 법은 기존에 여러 분야에 산재해 있는 우주관련 법들을 하나의 법령아래 묶으로써 우주법제의 통일성과 정합성(coherence)을 꾀하고 있으며 관련 법제에의 접근을 보다 용이하게 하고 있다.

미국 주요 우주법 연표

제정 연도	국문법령명	영문법령명	비고
1958	국가항공우주법	National Aeronautics and Space Act	

제 3 장 미국 상업적 우주 활동 관련 법제

제정 연도	국문법령명	영문법령명	비고
1984	상업적우주발사법	Commercial Space Launch Act	1988년도 개정
1984	원격탐사 상업화법	Land Remote Sensing Commercialization Act	
1996	우주상업화촉진법	Space Commercialization Promotion Act	
1998	상업적우주법	Commercial Space Act	
1999	통신위성경쟁 및 민영화법	Communication Satellite Competition and Privatization Act	Communication Satellite Act(1965) 개정
2000	상업우주운송경쟁법	Commercial Space Transportation Competition	
2004	상업적우주발사개정법	Commercial Space Launch Amendments Act	
2005	2005 NASA 권한에 관한 법	2005 National Aeronautics and Space Administration Authorization Act	2008년도 개정 2010년도 개정
2015	상업적우주발사 경쟁력법	Commercial Space Launch Competitiveness Act	

제 2 절 상업적우주활동 관련 주요 법률 검토

1. 상업적우주발사법

1984년 민간에 의한 상업적 우주선 발사를 장려하기 위하여 제정된 「상업적우주발사법(Commercial Space Launch Act, CSLA) 」은 우주산업의 상업화 관련 대표적인 법률로써 그동안 정부주도로 진행되어 오던 우주발사산업에 민간부분이 본격적으로 참여²³⁾하도록 법제도를 갖추게 되었다는 의의를 갖는다. CSLA는 허가권(License) 발급을 포함, 기타 제반 상업적 우주 발사와 관련된 규제 권한을 체계화 시키고 있으며 기존에 정부가 부담해 오던 보험한도를 초과하는 제3자 손해에 대해 민간발사업자로 하여금 분담하게 하는 등 주요 내용을 포함하고 있다.

CSLA는 교통부 장관에게 법에서 규정된 요구사항을 충족시킬 경우 상업적 발사허가권을 발행 또는 이전할 수 있도록 허용 하는 등 허가권 발급과 관련된 조건 및 절차를 규정하였다.²⁴⁾ 또한 허가권을 취득하지 않은 자가 미국 내에서 발사체를 발사하거나 발사장을 운영하는 것을 금지하고 있는데 미국 시민의 경우, 허가권 없이 미국 외의 지역에서 발사체를 발사하거나 발사 시설을 운영하는 것도 금지하고 있다. 발사 허가권소지자(licensee)라도 탑재물(payload)과 관련된 연방 법규의 요구사항을 충족시키지 못할 경우에는 해당 탑재물의 발사를 금지하고 있다.²⁵⁾

허가권소지자자가 규정된 요구사항을 위반 시, 교통부 장관은 해당 허가권을 일시 정지 또는 취소할 수 있으며 필요시 허가의 범위 등을

23) 나중갑, 우주활동에 있어서 상호책임면제법리의 성립에 관한 연구-미국의 상업적 우주발사법을 중심으로-, 비교사법 16권 3호, 2009, 427면

24) 51 U.S.C. §50905

25) 51 U.S.C. §50908(b)

수정할 수 있도록 하였다.²⁶⁾ 허가권 발부의 근거가 되는 우주활동이 국민의 건강과 재산, 미국의 국가 안보 또는 외교 정책에 해를 끼친다고 판단될 경우, 교통부 장관은 해당 운영을 즉시 중단, 금지 또는 일시 정지시킬 수 있다.²⁷⁾

1988년 개정으로 ‘CSLA’는 현행과 같이 ‘3단계 위험분담(three-tiered risk sharing regime)’으로 이루어진 ‘제3자 손해배상 위험분담’ 체계를 갖추게 되었다. 또한 ‘1988 상업적우주발사법’은 우주활동으로부터 발생하는 위험은 각자가 부담²⁸⁾한다는 ‘상호면책조항(cross-waiver)’을 처음으로 명문화 시켰다. 이 후 2004년, 미국 의회는 스페이스쉽원(SpaceShipOne)의 성공적인 탄도비행 이후 급부상하고 있는 상업용 유인우주비행산업을 장려하기 위해 「상업적우주발사개정법(Commercial Space Launch Amendments Act of 2004, CSLAA)」을 통과시켰다. 2004 개정법의 주요내용은 ‘규제유예기간’을 포함하도 있다는 점인데 이는 산업이 충분히 성장할 때 까지 과도한 규제를 억제하고자 함이다.²⁹⁾

2. 원격탐사 상업화법

「원격탐사 상업화법(Land Remote Sensing Commercialization Act)」은 종래에 정부가 주도적으로 운영해 오던 지구관측위성 시스템을 민간 사업자가 운영할 수 있도록 허용하기 위해 필요한 법적 토대를 제공하고 있다.³⁰⁾ 이를 위해 동법은 민간사업자와의 데이터판매 계약 조건, 민간의 원격탐사 시스템 운영 허가권 발급·해지·수정 및 유예 조치 등에 관한 조건, 지상관측위성 시스템에 의해 관측된 데이터의 판매 조건 공개 의무, 미국과 지상기지를 공동으로 운영하는 국가 간

26) 51 U.S.C. §50908(c)

27) 51 U.S.C. §50909

28) 나종갑, 위의 논문, 427면

29) 51 U.S.C. §50905(c)(3)

30) 문준조, 우주시대에 부응하는 우주관련법 개선방안, 한국법제연구원, 2011, 86면

의 협정 조건에 따라, 해당 기지를 운영하는 국가에 지상관측위성에 의해 관측된 데이터를 제공할 의무 규정 등을 포함하고 있다. 또한 지상관측위성 시스템의 운용 계약과 관련한 상공부 장관의 권한, 지상관측위성 시스템에 의해 수집된 데이터 수익권 등 민간계약자의 권리에 대해서도 다루고 있다. 「원격탐사 상업화법」에 의하면 미국의 관할권 내에 있는 개인은 시스템 운영허가권을 취득하지 않고는 민간 원격탐사 우주시스템을 운용할 수 없다.

3. 상업적우주법

「상업적우주법(Commercial Space Act 1998)」은 미국 우주산업의 상업화를 장려하기 위한 법률로서 우주정거장 상업화, 우주왕복선의 민영화, 상업적 우주발사 실증 시범계획, 미국의 지구위치추적시스템의 표준화 촉진, 우주과학데이터의 취득 등 상업적 활동 관련 주요 내용에 대해 규정하고 있다.³¹⁾ 우주정거장의 상업화와 관련하여, 상업적 우주개발을 책임지고 있는 미국 항공우주국(NASA) 책임자는 (1) 국제우주정거장의 운영, 사용, 정비 및 확장 등과 같은 활동에서 민간 기업 (commercial provider)의 참여에 대해 조사한 구체적 연구보고서와 (2) 산업계가 국제우주정거장의 운영, 정비, 확장 등을 위해서 상업적 제품 및 용역을 제공하거나 또는 국제우주정거장을 상업적으로 사용함으로써 잠재적으로 얻을 수 있는 혜택에 대한 보고서를 연방 상·하원의 관련 위원회에 제출하도록 요구하고 있다.³²⁾

또한 상업적 우주 발사 활동의 범위에 재진입 발사체와 재진입 운영이 포함되도록 관련 연방 법규를 개정하였으며 발사를 수출로 간주하지 않는 기존의 조항도 개정하도록 했다. 이에 따라 ‘자유무역지역

31) 문준조, 위의 논문, 87면

32) Commercial Space Act, §105

법(the Foreign Trade Zones Act)'에 규정된 대외무역절차에 따라 발사되는 탑재분이 통관수속(customs entry)과 관련하여 수출로 간주되도록 하였다.³³⁾

「상업적우주법」은 NASA로 하여금 민간공급자들이 제공하는 지구 원격탐사 데이터를 최대한 구매하도록 하고 관련 국제 협약에 어긋나는 등 예외적인 경우를 제외하고는 필요시 민간 부문으로부터 우주 수송 서비스를 조달하도록 하는 등 민간의 상업적 우주산업 활동 참여를 지원하고 있다.

33) Commercial Space Act, §102

제 4 장 상업적우주발사경쟁력법

제 1 절 개 관

2015년 11월 25일 대통령 승인을 받아 Public Law 114-90으로 제정된 「상업적우주발사경쟁력법(Commercial Space Launch Competitiveness Act, CSLCA)」은 민간부문의 투자를 장려하고 보다 안정적이고 예측 가능한 규제조건을 정함으로써 상업적 우주산업의 발전을 위한 환경을 촉진하고자 도입되었다.³⁴⁾ CSLCA는 2015년 5월과 8월 하원과 상원이 각각 발의한 상이한 의견을 담은 두 개의 법안을 조정한 안으로써, 2004년 민간의 우주활동을 촉진하기 위해 마련한 「상업적우주발사개정법(Commercial Space Launch Amendments Act, CSLAA)」의 개정 발의안으로 시작되었다.

CSLCA의 주요 내용 가운데 하나는 상업 유인비행에 대한 ‘규제유예기간(Learning Period)’의 연장이고, 다른 하나는 소행성, 달 등에서 채집된 우주 자원에 대한 민간의 소유권을 인정한다는 것인데³⁵⁾, 특히 후자와 관련해서는 미국 내·외에서 국제법 저촉에 대한 우려가 제기되고 있다. ‘규제유예기간’은 2004 CSLAA에서 처음 도입되었던 규정으로 차세대 우주산업으로 떠오르는 상업 유인우주비행(human space flight) 산업이 경쟁력을 갖추고 충분히 성장할 수 있기 전까지 과도한 정부규제를 유예하는 기간(learning period)을 확보하자는 취지에서 마련되었다. 이 기간 동안 상업 유인우주비행기에 대한 안전규제를 담당하는 연방항공청의 상업우주교통국(Office of Commercial Space Transportation)은 규제 제정 자체를 보류해야 한다. 2004년 당시 유예기

34) Preamble, CSLCA

35) 김은정, 미국의 상업우주법안 상하원통과, 항공우주연구원 http://www.kari.re.kr/cop/bbs/BBSMSTR_00000000061/selectBoardArticle.do?nttId=5309 (2016년 4월 10일 접속)

간은 2012년 12월까지였으며, 2012년에 다시 이 기간을 2015년 10월로 연장하였고, 2015년 CSLCA의 통과로 다시 2023년 9월로 연장하게 되었다.

CSLCA의 또 다른 주요 이슈는 우주 자원에 대한 미국 민간(기업)의 권리를 인정한 Title VI ‘우주자원 탐사와 이용(Space Resource Exploration and Use)’에 관한 것으로 우주는 특정 국가에 의해 ‘전용(appropriation)’될 수 없다고 규정한 ‘외기권우주조약’³⁶⁾과의 충돌 가능성에 대한 논란이 뒤따르고 있다. CSLCA는 Title I 민간 항공우주경쟁력 및 기업가 정신 촉진(Spurring Private Aerospace Competitiveness and Entrepreneurship), Title II 상업적 원격 탐사(Commercial Remote Sensing), Title III 우주상업부(Office of Space Commerce), Title IV. 우주 자원 탐사 및 활용(Space Resource Exploration and Utilization)으로 이루어져 있다. Title I부터 Title III는 발사 서비스에서 원격탐사 인공위성의 운영에 이르기까지 다양한 부분의 상업적 우주활동을 다루고 있으며, 마지막 Title IV는 우주 자원의 상업적 개발(exploitation)을 중점적으로 다루고 있다.

Title I. 민간 항공우주 산업의 경쟁력과 활동의 활성화

Sec. 101. 약칭

Sec. 102. 우주선 발사에 관한 국제 경쟁력.

Sec. 103. 우주비행 참여자에 대한 배상

Sec. 104. 발사 허가의 유연성

Sec. 105. 허가에 관한 보고

Sec. 106. 연방 관할

Sec. 107. 상호 권리 포기

Sec. 108. 우주에 관한 권한

Sec. 109. 궤도상의 교통관리

Sec. 110. 우주 감시 및 상황 인식 데이터

Sec. 111. 합의된 표준과 일부 안전규정에 따른 요건의 연장

36) 외기권우주조약 2조

- Sec. 112. 정부 소속 우주비행사
- Sec. 113. 상업용 우주선 발사활동의 능률화
- Sec. 114. 국제 우주정거장의 운영과 활용
- Sec. 115. 국립 상업용 발사 시설
- Sec. 116. 지원용 우주선에 관한 연구
- Sec. 117. 우주선 발사 시스템의 갱신

TITLE II. 상업용 원격 탐사

- Sec. 201. 연차보고서
- Sec. 202. 법률 개정에 관한 보고

TITLE III. 우주통상실

- Sec. 301. 우주상업화실 명칭 변경
- Sec. 302. 우주통상실의 기능

TITLE IV. 우주자원 탐사 및 활용

- Sec. 401. 약칭
- Sec. 402. TITLE 51의 개정
- Sec. 403. 법역(法域)외 통치권의 포기

제 2 절 Title 1 민간 항공우주 산업의 경쟁력과 활동의 활성화

민간 항공우주 산업의 경쟁력 제고를 목적으로 하는 Title 1은 발사, 재진입을 위한 라이선스 체계를 다루고 있는 「상업적 우주발사법 (Commercial Space Launch Act, CSLA)」을 개정하고 있다. 주목할 만한 점은 발사허가권소지자(licensee)에게 부과하던 ‘제3자책임보험’의 상한을 산정하는 기존 방식을 갱신하고 기존의 ‘규제유예기간(learning period)’을 연장함으로써 민간 기업의 규제 부담과 책임보험 부담을 최

소화하고 있다는 점이다.³⁷⁾ 또한 우주비행참여자(space flight participant)들에게도 ‘상호면책’ 조항을 적용하는 등 상업적 우주여행산업 활성화에 대비하여 규정을 정비하고 있으며 연방부처간의 협업을 통해서 상업적 우주활동 관련 규제 완화를 위한 조치를 모색하고 있다.

1. 국제 발사 경쟁력 강화

Sec. 102(우주선 발사에 대한 국제 경쟁력)는 기존 ‘최대 손실가능액(Maximum Potential Loss, MPL)’ 산출 방식을 변경할 필요성에 대해 명시하고 이의 실행 절차에 대해 규정하고 있다. 미국 의회는 Title 51, Sec. 50914에서 규정된 기존의 산출 방식을 바꾸어 현실적이고 타당한 MPL을 산출해 내는 것이 공공의 이익에 부합하다고 판단했으며 이를 위해서 정부는 우주 산업계 및 보험업계 등과 협의를 거쳐야 새로운 산출 방식을 고안하는 노력을 기울일 것을 요구하고 있다.

교통부 장관은 CSCLA 제정일로부터 180일 이내에 상업용 우주 산업계 및 보험업계와 협의하여 미연방 법전 Title 51, Sec. 50914에서 규정한 손해배상 청구에 따른 MPL 산출 방식을 검토해야 한다. 개선 방안 검토 시 다음의 내용을 고려해야 한다.

- (i) 연방정부가 의도한 것보다 더 큰 비용을 부담하지 않도록 하고
- (ii) 발사 기업들이 필요이상의 보험에 가입하지 않도록 하며
- (iii) 개선안이 우주 산업계와 정부 양쪽에 미치는 비용 측면

교통부 장관은 검토보고서와 개선안을 상원의 무역·과학·교통위원회(Committee on Commerce, Science, and Transportation)와 하원의 과학·우주·기술위원회(Committee on Science, Space, and Technology)에 제출해야 한다. 또한 교통부장관의 검토보고서가 제출된 날로부터

37) Law Provides New Regulatory Framework for Space Commerce(<http://www.regblog.org/2015/12/31/rathz-space-commerce-regulation/> 2016. 5.25. 접속)

270일 이내에 연방 정부 회계검사관 (Comptroller General)은 연방 상원 무역·과학·교통위원회와 연방 하원 과학·우주·기술위원회에 다음의 내용이 포함된 평가서를 제출해야 한다.

- (i) 검토보고서에 관한 교통부 장관의 분석 및 결론
- (ii) 교통부장관이 위의 개선안에서 제시한 추진일정표
- (iii) 개선 방안의 추진 적합성
- (iv) 개선안을 시행하기 위하여 필요한 추가 조치

현재 제3자 손해배상액은 「상업적우주발사법(1988)」에 규정된 단계별 위험분담 체계 (a tiered risk-sharing regime for third party liability)에 의해 산정된다.³⁸⁾ 이와 같이 위험분담 체계를 단계적으로 구분한 것은 발사와 관련되지 않은 일반대중으로부터의 손해배상청구에서 발사회사 (launch company)의 책임을 한정하고자 함이었다. 연방정부가 발사 허가권 발급을 책임지고 있기 때문에 정부도 우주 발사에 내포된 ‘원천적인 위험’과 관련된 책임을 분담하고 있다.³⁹⁾ 미국 연방 정부는 상업적 발사 관련 사고에서 비롯된 부상, 피해 및 손실에 대해서 MPL을 넘어서는 금액에 대해서 제3자 손해배상에 대해 지급할 수 있다.

이러한 위험분담 체계는 3단계로 나뉘어져 있다. 제1단계는 발사서비스공급자(Launch Service Provider)의 책임이다. FAA로부터 발사 허가를 받기 위해서 발사서비스공급자는 정부를 포함한 제3자가 입을 수 있는 손실, 부상 및 피해에 대해 보상할 수 있는 보험에 가입해야 한다. 보상금 총액은 MPL로 정해지며 FAA에 의해 산정 된다.⁴⁰⁾ 이론적으로는 더 많이 산정될 수 있지만 법에 규정된 보상액의 최대한도는 발사 건당 최대 5억 달러로 제한되어 있다.⁴¹⁾

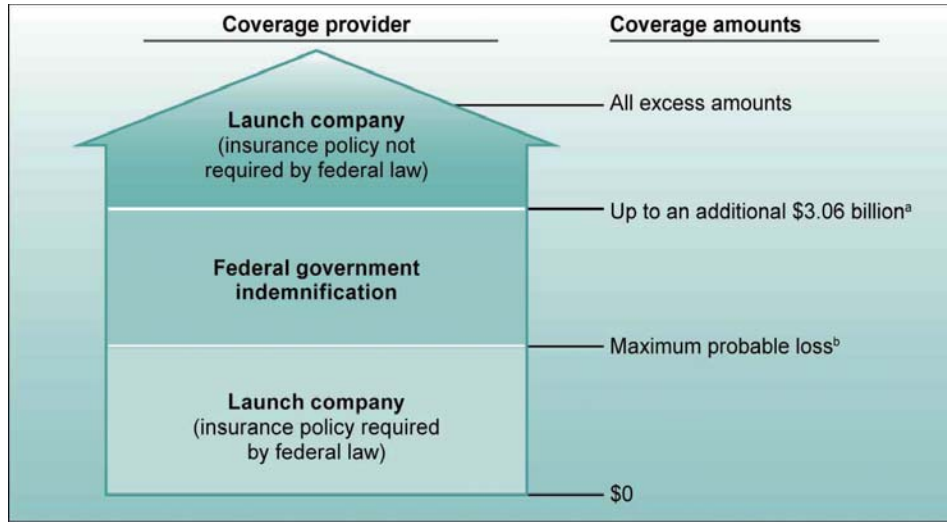
38) Commercial Space Launch Act Amendments of 1988, §5(a)

39) 51 U.S.C. § 50915

40) U.S. Government Accountability Office, Commercial Space, Industry Developments and FAA Challenges, 2016, 8면

41) 51 U.S.C. §50914

<표 6 3단계 위험분담 체계>



Source: GAO analysis. | GAO-16-765T

두 번째 구간은 ‘면책(indemnification)’ 구간으로 MPL을 넘어서는 제 3자 배상금액에 대해서는 법으로 규정된 한도 내에서 연방정부가 지불할 수 있는데 1988년 「상업적 우주발사법」개정 당시 건당 15억이었던 한도는 이 후 인플레이션에 따른 조정을 거쳐 2015년 현재 약 건당 30억 한도 내에서 정부가 책임을 질 수 있다.⁴²⁾ 마지막 구간은 발사서비스공급자의 책임이다. MPL과 정부가 책임지는 면책 금액을 넘어서는 금액에 대해서는 발사서비스공급자가 지급해야 한다. 이러한 3단계 위험분담 체계는 2016년 12월 31일자로 효력을 잃게 되어 있었다. CSLCA는 이와 같은 시효를 2025년 9월 30일까지 10년 더 연장시켰는데 “정부와 라이선스 소지자 간에 안정적이고 장기적인 제3자책임 위험분담제도 운영이 미국 상업 우주수송산업의 국제 경쟁력 강화에 중요하다.”⁴³⁾고 판단했기 때문이다. 그 기간 동안은 현재와 같은 3

42) U.S. Government Accountability Office, Commercial Space, Industry Developments and FAA Challenges, 2016, 7면

43) The Committee on Science, Space, and Technology, Report on H.R. 2262, 2015, 8면

단계 책임 체계를 적용하면서 Sec. 102에서 규정된 바와 같이 정부(교통부)는 산업계와의 협의를 통해서 새로운 MPL 산출방식을 고안해 내기 위한 노력을 기울여야 한다.

미국이 현재의 ‘제3자 손해배상’ 산정방식을 재검토 하겠다고 결정한 것은 러시아, 일본, 중국 및 EU 등 주요 우주산업 경쟁국가들의 경우 발사서비스공급자가 책임지는 1단계 보험 범위 이상에 대해서는 정부가 무제한으로 책임을 진다는 것이다. 이로 인해 미국 우주산업이 경쟁력을 잃고 있다는 비판에 직면해서 미 의회는 현재의 MPL을 비롯한 제3자 손해배상 책임 산정 체계를 현실화하고자 한 것이다.

2. 안전 표준에 대한 합의와 안전 규제 시행 연장

Sec. 111 (합의된 표준안과 안전규제 조건 시행 연장, Consensus Standards and Extension of Certain Safety Regulation Requirement)은 안전규제 시행과 관련하여 담당 부처인 교통부로 하여금 최종적인 규칙 제정(rule making) 전에 관련 업계와의 협의를 통해서 자율적인 안전 표준안을 도출해 내도록 하고 있다. 또한 안전규제 시행과 관련한 ‘규제유예기간’을 연장하도록 하고 있다. 교통부 장관은 상업용 우주사업 부문의 지속적인 성장에 따라 승무원, 정부 소속 우주비행사 및 우주 비행 참여자들의 안전을 증진하기 위하여 모범적인 사례들에 기초하여 업계가 자발적으로 합의한 표준안을 개발할 수 있도록 상업용우주 운송자문위원회 (Commercial Space Transportation Advisory Committee) 등 상업용 우주사업 부문과 함께 지속적으로 노력해야 한다.⁴⁴⁾

이를 위해 교통부 장관은 상업용민간우주운송자문위원회 등 상업용 우주산업 업계와 협의·조정하여 2016.12.31 이전까지-그 이후 2021.12.31까지 매 30개월마다- 연방상원의 무역·과학·교통위원회와 연방하원의

44) CSLCA §110

과학·우주·기술위원회에 상업용 우주운송 산업의 안전을 제고하기 위한 업계의 자율표준안 개발에 관한 추진경과 보고서를 제출하여야 한다. 제출된 보고서에는 다음의 내용이 포함되어야 한다.

- (i) 산업계가 자율적으로 합의한 표준안
- (ii) 산업계가 수용을 고려중이며 업계의 자율표준이 될 가능성이 있는 분야 제시
- (iii) 자율표준의 채택을 위한 산업계의 노력 및 조치들에 대한 장관의 평가
- (iv) 사업계의 자율표준 모범 사례
- (v) 산업계가 상업용 우주선 발사 활동의 개발, 적용 가능성 및 수용과 관련하여 얻은 교훈⁴⁵⁾

또한 교통부 장관이 고용한 독립적인 표준 개발 기관은 2022.12.31 이전까지 연방 상원의 무역·과학·교통위원회와 연방 하원의 과학·우주·기술위원회에, FAA에 의한 (안전관련) 규제 실시와 관련한 연방정부와 산업계의 준비 정도를 평가한 보고서를 제출하여야 한다.⁴⁶⁾

CSLCA는 기존에 2015년 10월까지로 한정되어 있던 규제유예기간을 2023년 9월까지 연장하였다. 상업용 유인우주비행 산업을 촉진시키기 위해 2004년에 통과된 「상업우주발사개정법」은 성장유망주였던 상업용 유인우주비행 산업에 대한 과도한 규제를 막고자 ‘규제유예기간’을 도입했는데 이 기간 동안 “교통부 장관은 유인우주비행 산업이 성장하기도 전에 과도하게 규제해서는 안 된다.”⁴⁷⁾ 이는 “상업용 유인우주선의 발사와 운영 경험 없이는 산업계와 규제 당국은 안전규제와 관련

45) CSLCA §111

46) CSLCA §111

47) The Committee on Science, Space, and Technology, 위의보고서, 10면

하여 제한된 데이터만을 확보하게 되고 이는 사업 성장을 저해하는 불필요하고 과도한 규제를 양상하게 된다”⁴⁸⁾는 취지에서 비롯되었다. 이와 같이 애초에 2012년까지 한시적으로 설정 되었던 규제유예기간은 상업용 유인우주선 발사 시스템에 대한 정보가 여전히 부족하고 관련 실험도 필요하다고 판단, 「2012 연방항공청 현대화 개혁법 (2012 FAA Modernization and Reform Act)」에서 2015년 10월 1일까지 기한이 연장되었으며⁴⁹⁾ CLSCA 제정으로 2023년 9월까지 재연장되었다.

현행 법규에 따르면 우주발사서비스공급자는 규제유예기간이 끝날 때 까지는 우주선에 승선하는 승무원, 우주비행 참여자, 정부 우주비행사들에게 “미국 정부는 우주선이 안전하다는 것을 보장하지 않는다” 는 내용의 서면 고지서(written notice)를 제공할 의무만 부담 한다.⁵⁰⁾ 규제유예기간이라고 해서 규제를 전혀 할 수 없는 것은 아니다. 교통부 장관은 (i) 공공 보건과 안전, 재산의 안전, 국가 보안, 그리고 외교 정책과 관련된 기능 혹은 운행 관행,⁵¹⁾ (ii) 심각하거나 치명적인 부상으로 이어진 기능 혹은 운영 관행,⁵²⁾ (iii) 상업적 유인우주비행 허가 기간 동안 심각하거나 치명적인 부상을 일으킬 수 있는 위험을 초래한 기능 혹은 운영 관행⁵³⁾ 에 대해서는 기존 법·규정에 따라 규제 할 수 있다. 또한 FAA 규제 권한 제약은 승무원들과 우주비행 참여자, 정부 우주비행사들의 안전을 보호하기 위한 규정에만 국한되어 적용되며 관련 없는 대중들의 안전을 보호 하는 규제에 대한 제약은 전혀 없다.

48) *Ibid*

49) P.L. 112-95, §827

50) 51 U.S.C. §50905(b)(4)(B)

51) 51 U.S.C. §50905(c)(4)

52) 51 U.S.C. §50905(c)(2)(C)(i)

53) 51 U.S.C §50905(c)(2)(C)(ii)

3. 우주비행참여자에 대한 면책범위 확대

「상업적우주발사법」은 사고 발생 시 발사서비스공급자와 정부가 부담하는 ‘제3자 책임보험(third-party liability insurance)’의 대상에서 우주비행참여자(space flight participants)⁵⁴⁾를 제외시켰다. 따라서 발사서비스공급자는 우주비행참여자들을 보험에 가입시킬 의무가 없었으며 정부도 사고 발생 시 MPL을 넘어서는 면책 배상금을 지급할 의무가 없었다.⁵⁵⁾ 이는 우주여행과 상업적 유인우주운행을 사고 발생 시 스스로를 책임질 수 있는 일부 부유층의 전유물로 만들었다는 비판을 받아 왔으며 이에 대한 대응으로 CSLCA에서 우주비행참여자를 ‘제3자 책임보험’의 적용 대상에 포함시켰다.⁵⁶⁾

4. 발사허가의 유연성

CSLCA는 실험허가권(experimental license)와 관련한 CSLAA(2004)의 법적 허점을 보완하고 있다. CSLAA는 재사용가능한 준궤도 로켓(reusable suborbital rocket)의 발사 혹은 재진입 허가권 발부 이후, 동일 디자인에 대한 실험허가권을 자동적으로 무효화하고 있다.⁵⁷⁾ 이에 따라 동일 디자인의 로켓에 허가권이 발부되었다는 이유로 운영자들은 설계 개선 등이 필요할 때 실험허가권 대신 번거로운 정식 허가 절차를 다시 밟아야만 했고 이는 로켓의 “안전체계를 개선하고 발사체 혹은 재진입체의 주요 구성 요소를 개선하는 능력을 억제”⁵⁸⁾하고

54) 우주비행참여자는 발사체 혹은 재진입체에 탑승한 승무원 이외의 개인을 지칭한다 (14 C.F.R §401.5).

55) 51 U.S.C. §50915(a)(1)(B)

56) The Committee on Science, Space, and Technology, 위의보고서, 15면

57) CSLAA(2004), §2(a)

58) The Committee on Science, Space, and Technology, 위의보고서, 13면

있다는 비판을 받아왔다. CSLCA는 실험허가를 허용할 뿐만 아니라 실험허가권이 허용하는 시험(test)의 범위도 확대해서 전적으로 새로운 디자인, 장비 혹은 운영기술 뿐만 아니라 현재 이미 개발되어 있는 디자인, 장비 혹은 운영기술을 위한 연구·개발도 포함시키고 있다.⁵⁹⁾

5. 상호책임면제 확대

CSLCA Sec.107은 상호책임면제(cross-waivers) 조항을 우주비행참여자들에게도 적용하도록 하고 있다. ‘상호책임면제’에 따르면 발사에 참여한 모든 당사자는 사고나 재난 발생 시에 상대방에게 책임을 묻지 않고 피해나 손해에 대해 자신들이 책임을 부담해야 한다. 미국 정부와 의회는 우주여행 등 우주활동에 내제된 위험성(inherent risk)을 고려하여 「상업적우주발사법(1988)」에 이러한 상호책임면제 조항을 처음으로 명시했는데 우주비행참여자는 당시 적용대상에 포함시키지 않았다.

이후 「상업적우주발사개정법(2004)」은 발사서비스제공자들로 하여금 우주비행참여자에게 “미국 정부는 탑승한 승무원 혹은 우주비행 참여자들에게 해당 발사체의 안전을 보장하지 않는다”는 내용을 고지하고 이에 대한 동의를 얻도록 규정하고 있다.⁶⁰⁾ 이와 같은 고지 및 동의가 법적 의무사항이기는 하지만 위반 시 발사서비스제공자들에 대한 법적 제제가 명확하지 않았다.⁶¹⁾ 상업적 우주여행 탑승자 등 우주비행참여자의 지속적인 증대가 예상되는 바, CSLCA는 이들 우주비행참여자들도 상호책임면제 적용대상에 포함시키고 있으며 이를 발사 및 재진입 허가의 의무조항으로 규정하고 있다.⁶²⁾

59) CSLCA, §.103

60) 51 U.S.C. §50905(4)(b)

61) The Committee on Science, Space, and Technology, 위의보고서,16면

62) *Ibid*

6. 궤도교통관리

상업우주발사 시장의 성장과 우주산업에 참여하는 국가들이 늘어감에 따라 인공위성 등에 의한 우주활동이 증가하고 우주폐기물 또한 계속적으로 늘어가고 있다. 이에 따라 전 세계적으로 ‘외기권으로의 안전한 접근, 외기권내에서의 안전한 활동 및 외기권으로부터의 안전한 귀환에 관한 일련의 규제적 규칙들을 다루는’ ‘우주교통관리(space traffic management)’⁶³⁾ 분야와 우주폐기물 경감에 대한 관심이 높아지고 있는 추세이다. 미국도 NASA 책임자로 하여금 우주교통관리와 궤도 잔해의 위험을 줄이기 위한 방안을 모색하도록 하고 있다. NASA 책임자는 CSLCA 제정일로부터 90일 이내에 교통부 장관, 연방 통신위원회 위원장, 상무부 장관 및 국방부 장관 및 독립적인 기술지원기관과 협의하여 다음의 내용에 관해 연구해야만 한다.

- (i) 우주 교통관리와 궤도 잔해의 위험을 줄이기 위해 적용되는 현재의 규정, 성공사례 및 산업표준에 대한 평가
- (ii) 우주 교통관리와 궤도 잔해의 위험을 줄이기 위해 연방 통신위원회, 교통부 및 상무부에 현재 부여되어 있는 법적 권한과 이들 기관이 그러한 권한을 활용 및 조정하는 방식에 대한 평가
- (iii) 미국이 체결한 조약과 기타 국제협정, 기타 미국이 참여하고 있는 구속력이 없는 국제적 약정에서 정하고 있는 우주 교통관리 및 궤도 잔해 관련 모든 준수요건과 이들 요건과 조치에 대한 연방정부의 준수 방식 및 준수 정도에 관한 검토
- (iv) 우주 교통관리와 우주 상황인식을 위해 사용되는 기존의 연방정부 자산에 대한 평가

63) International Academy of Astronautics(IAA), Cosmic Study on Space Traffic Management, 2006, 10면(<https://iaaweb.org/iaa/Studies/spacetraffic.pdf>. 2016.6.10.접속)

- (v) 소형 통신위성과 관련된 우주 교통관리 위험에 대한 평가와, 궤도 환경의 혼잡을 피하기 위한 소형 통신위성의 발사 및 활용과 우주 상황인식의 개선에 필요한 정부의 조정 기능에 대한 평가
- (vi) 우주 상황인식 및 우주 교통관리와 관련하여 민간부문이 기존에 하고 있는 정보 공유 활동에 대한 평가⁶⁴⁾

7. 우주 감시 및 상황 인식 데이터

CSLCA의 제정일로부터 120일 이내에 교통부 장관은 국방부 장관과 협력 하에 (i) 안전관련 우주 상황인식 데이터와 정보를 가공하여 국가안보 이익과 공중의 안전을 지켜야 할 미국의 의무에 부합하는 기관들에게 공개해도 되는지에 대해 조사하고 (ii) 상원의 무역·과학·교통위원회와 하원의 과학·우주·기술위원회에 공개 가능성에 관한 조사보고서를 제출해야 한다.⁶⁵⁾

8. 상업용 우주선 발사활동의 능률화

우주 활동 및 산업을 책임지고 있거나 관련 있는 연방 부처들의 규제가 자칫 우주산업 벤처기업이나 중소기업에는 불필요한 장애가 될 수 있다는 의회의 우려를⁶⁶⁾ 반영하여 Sec. 113은 정부의 관료주의에서 비롯되는 중복규제를 줄이고 민간 우주산업의 발전을 증진하기 위하여 교통부장관으로 하여금 중복 규제를 조사하기 위한 조치를 취할 것을 요구하고 있다. 이를 위해 교통부 장관은 상업용 우주선 발사 및 재진입 활동을 감독, 조정함에 있어 다음과 같은 조치를 취해야 한다.⁶⁷⁾

64) CSLCA §109

65) CSLCA §110

66) The Committee on Science, Space, and Technology, 위의보고서 16면

67) CSLCA §113(b)

- (i) 민간부문에 의한 상업용 우주선의 발사 및 재진입 활동을 촉진
- (ii) 미국 내의 발사장과 발사시설을 향상시키기 위한 정부, 국가 및 민간부문의 참여를 촉진
- (iii) 공공의 건강과 안전, 재산의 안전, 국가 안보 이익 및 미국의 대외 정책 이익을 보호
- (iv) 미연방 법전 Title 51의 Chapter 509에 따른 인가요건을 일관성 있게 적용하기 위해 필요한 경우, 국방부 장관 또는 NASA 국장 등 다른 행정부 기관의 장과 협의

Sec. 113는 또한 더 이상 시대에 뒤떨어지거나 중복적인 규제가 없다고 판단할 때까지 매년 교통부장관으로 하여금 국방부 장관, NASA 국장, 상업용 우주사업 부문 및 기타 관련 행정부 기관의 장과 협의 하여 상원의 무역·과학·교통위원회와 하원의 과학·우주·기술위원회 및 국회 국방위원회에 다음 사항이 포함된 보고서를 제출하도록 하고 있다.

- (i) 다음 항목을 포함, 발사체 또는 재진입체의 상업용 발사·재진입을 위한 미연방 법전 Title 51 Chapter 509에 따른 인허가 신청 및 승인 절차에 대한 서술
 - (a) 미국 장부의 발사장에서 동 활동을 하기 위해 특별히 요구되는 조건
 - (b) 불일치 사항, 시대에 뒤떨어지거나 중복적인 요건 및 승인 사항
- (ii) 정보의 공유, 중복적 노력의 해소 및 각 기관의 공통적인 요구조건을 해결하기 위하여 기관간의 처리과정과 절차를 정하기 위해 행정부 기관 간에 조정 및 노력하고 있을 경우, 현재의 노력에 대한 설명

9. 국제 우주정거장의 운영과 활용

Sec. 114는 「2010년 NASA의 권한에 관한 법(the National Aeronautics and Space Administration Authorization Act of 2010)」 Sec. 501을 개정해서 현재 2020년 기한으로 되어 있는 미국의 우주정거장 운영을 2024년까지 연장하였는데 이는 우주정거장에 투자한 국제파트너들의 투자수익을 보장해 주기위한 조치로 여겨진다.

10. 차세대우주발사체

미국 정부가 최근 국제우주정거장으로의 우주인 및 화물 수송은 민간업체의 역량을 활용하고 NASA는 ‘지구 저궤도 이상 너머의’(beyond low-Earth orbit) 미션을 수행하기 위한 다목적유인우주선과 차세대 대형발사체(Space Launch System, SLS) 개발에 중점을 두고 있다는⁶⁸⁾ 사실에서도 보여 지듯이 미국은 SLS 개발과 활용을 주요 우주정책 과제 가운데 하나로 여기고 있다. Sec. 117은 이와 같은 정책을 반영하여 SLS의 활용을 촉진시키고자 도입되었다. Sec. 117은 다음의 경우에 SLS가 사용될 수 있다고 규정하고 있다.

- (i) 지구 저궤도 너머(beyond low-Earth orbit)에 인간이 거주하는데 기여하고 차세대 발사체 특유의 기능으로 인해 상당한 혜택을 받는 화물의 탑재와 임무의 수행
- (ii) NASA의 저궤도 너머의 탐사 임무에 부합되는 연방 정부의 화물이나 교육용 화물의 탑재
- (iii) NASA 국장이 불가피한 상황이라고 판단하는 경우

68) 김은정, 미국 정부 및 NASA의 우주산업 정책 현황, 항공우주산업기술동향, 제12권 1호, 2014, 72면

위의 (iii)에서 규정된 바와 같이 불가피한 상황이라고 판단한 경우 NASA 책임자는 결정을 내린 날로부터 30일 이내에 상원의 무역·과학·교통위원회와 하원의 과학·우주·기술위원회에 특정 임무 수행을 위해 SLS 선정한 의도와 타당한 이유를 서면으로 제출하여야 한다. NASA 책임자는 SLS를 활용한 과학기술과 관련된 국제 협력 차원의 화물 발사를 목적으로 외국 기관과의 협정을 기획, 협상 및 이행할 수 있다.

Title 2는 CSLCA 제정으로 주무부서라고 할 수 있는 ‘교통부’가 연방 상·하원에 제출해야 할 보고서 등에 대해 명시하고 있다. Title 3는 정부조직 명칭 변경에 관한 내용을 담고 있다. 기존에 상무부 산하 NOAA에 속해 있던 우주상업화실 (Office of Space Commercialization)의 명칭을 우주통상실(Office of Commerce)로 변경하고⁶⁹⁾ 미국 우주통상산업의 성장과 발전을 위한 여건 조성, 우주통상을 증진하기 위한 정책개발과 외국과의 협조, 우주통상 관련 지리공간기술(geospatial technologies) 발전 촉진 및 우주기반 위치·내비게이션·타이밍에 관한 업무 수행을 그 기능으로 규정하고 있다.⁷⁰⁾ 기존에 상업적 우주활동을 기반으로 발전된 우주산업을 외국과의 교류 및 협조를 통한 통상산업 차원으로 확대시키고자 하는 취지로 여겨진다. 이는 그간 군사·국방 차원에서 안보 및 보안의 대상으로 여겨졌던 우주산업을 여타 산업과 마찬가지로 경제적 이익을 위한 국가 간 통상의 대상으로 여기는 추세를 반영하고 있다.

69) CSLCA §301

70) CSLCA §302

제 3 절 Title 4 우주자원에 대한 권리

Sec.401-403으로 구성된 Title 4는 “우주자원 탐사 및 활용에 관한 법”으로 CSLCA 내용 가운데서 가장 많은 관심을 받으면서 동시에 논란을 불러일으키고 있는 부분이다.

Title IV는 (1) 정의 (2) 상업적 탐사 및 회수 (3) 소행성 자원 및 우주 자원 권리로 나누어지며 Title 51을 개정하는 방식으로 제정되었다. 이 가운데서 우주자원관련 용어의 정의, 소행성의 자원 및 우주자원에 관한 권리 등에 대해 규정하고 있는 Sec. 402이 가장 핵심적인 조항이라고 할 수 있다. Sec. 402에 의하면 우주자원(space resources)이란 외계에 위치하고 있는 무생물(abiotic) 자원으로 물과 광물이 포함되며 소행성자원(asteroid resource)이란 단일 소행성 상부나 내부에서 발견되는 우주자원을 말한다.

우주 자원의 상업용 탐사 및 회수를 촉진하기 위해서 대통령은 다음의 사항을 준수해야 한다.

- (i) 미국 시민에 의한 우주자원의 상업용 탐사와 회수를 촉진
- (ii) 우주자원의 상업용 탐사와 회수를 위한 활동에 장애가 되는 정부의 규제를 억제
- (iii) 연방 정부의 인가 및 지속적인 감독 아래 유해한 간섭(harmful interference) 없이 우주자원의 상업용 탐사와 회수에 종사할 수 있도록 미국 시민의 권리를 증진.⁷¹⁾

하지만 이와 같은 미국 정부 및 대통령의 권한 및 의무는 미국의 국제법적 의무 준수 내에서만 행사할 수 있다.

무엇보다 Sec. 402는 소행성자원이나 우주자원의 상업적 회수에 종사하는 미국 시민은 취득한 소행성자원이나 우주자원을 보유, 소유,

71) 51 U.S.C. §51302 (as amended by Sec. 404 of CSLCA)

운송, 사용 및 판매할 수 있는 권리를 주장할 수 있다고 명시하고 있다. 하지만 이러한 권리 주장이 천체(celestial body)에 대한 통치권, 주권, 배타적 권리 또는 관할권을 주장하는 것은 아니라는 단서를 덧붙이고 있다. 이는 미국이 조약당사국으로 가입한 ‘외기권조약’ 제2조에서 부여한 국제법적 의무⁷²⁾를 준수하고자 함인데 ‘우주자원’과 ‘우주자체’를 이분법적으로 분리하는 접근방식은 이미 많은 논쟁을 불러일으키고 있다. 이에 대해서는 다음 절에서 살펴보고자 한다.

Sec. 402에 따라 대통령은 법률 제정일로부터 180일 이내에 국회에 미국 시민에 의한 우주자원의 상업용 탐사 및 상업용 회수에 관한 보고서를 제출해야 한다. 보고서는 연방 정부의 인가 및 지속적인 감독 등 국제적 의무 준수를 책임지는 연방기관을 명시해야하며 Sec. 51302(i)에서 규정된 바와 같이 미국 시민에 의한 우주자원의 상업용 탐사와 회수 활동을 촉진하기 위한 연방 부처 간 업무 분장 및 권한 등을 명시해야 한다.

애초에 우주 광업(space mining)만을 별도로 다루기 위한 법안을 제정하기를 원했던 연방하원은 2014년 6월에 우주광업을 다루는 「소행성법(ASTERIODS Act)」⁷³⁾을 하원 우주 소위원회(Space Subcommittee)에 제출했다. 그러나 「소행성법(안)」의 내용에 대한 비판과 논쟁적 이슈를 개별법으로 채택하는 것에 따르는 어려움 등을 감안하여,⁷⁴⁾ 「소행성법(안)」을 수정하여 상업적 우주 산업에 관련된 다양한 사안을 규정하는 보다 큰 규모의 법(안)에 포함시키기로 결정하였다.⁷⁵⁾ 이에 따라 2015

72) ‘달과 기타 천체를 포함하는 외기권 우주는 사용(use)이나 점유(occupation) 등 어떠한 방법에 의해서도 특정국가의 통치권 주장 혹은 전용(appropriation)의 대상이 될 수 없다’ Outer Space Treaty, Article 2

73) The American Space Technology for Exploring Resource Opportunities in Deep Space Act(ASTERIODS), H.R. 5063

74) Tronchetti, Fabio, Title IV-Space Resource Exploration and Utilization of the US Commercial Space Launch Competitiveness Act: A Legal and Political Assessment, Air and Space Law, 41 No. 2, 2016, 6면

75) Fabio, 위의 논문, 8면

년 5월에 제출되었던 CSLCA 하원법안은 소행성자원에 대해서만 민간의 소유권을 인정하였으나 최종적으로 제정된 법안은 그 범위를 ‘an abiotic resource in situ in outer space’, 즉 우주 자원(space resources)으로 넓혔다. 이에 따라 「소행성법(안)」의 수정안이 「상업적우주발사경쟁력법(US Commercial Space Launch Competitiveness Act)」 내에 ‘Title IV 우주자원 탐사 및 활용(Space Resource Exploration and Utilization)’로 포함되어 2015년 11월 25일에 제정되었다.

제 4 절 국제법적 쟁점 검토

미국시민에게 우주에서 취득한 소행성자원이나 우주자원을 보유, 소유, 운송, 사용 및 판매할 수 있는 권리를 인정하는 Title 4는 국제법적 충돌을 일으킬 수 있다는 점에서 많은 논란을 빚고 있다. 아직 CSLCA가 제정된 지가 얼마 되지 않아서 국제사회의 논의 및 대응이 본격적으로 이루어지고 있지는 않지만 두 가지 상반된 입장이 제기되고 있다. 이는 주로 우주활동을 규정하고 있는 국제조약인 「외기권우주조약」에 대한 해석 차이에서 기인한다.

우선 Title4가 ‘외기권우주조약’을 위반하지 않았다고 보는 입장에서는 동 조약 2조에서 금지하고 있는 것은 우주에 대한 전용이며 우주자원은 우주와는 다른 국제법적 지위를 갖는다고 주장한다.⁷⁶⁾ 이와 같은 인식은 미국이 2014년 「소행성법(안)」을 입안 할 때도 확인되었는데 연방하원 보고서는 “영토(territory)에 대한 전용(appropriation)과 자연자원(natural resource)에 대한 전용은 차이가 있다”⁷⁷⁾고 지적하고 ‘외기권우주조약’이 영토(즉 우주)에 대해서는 전용을 명백히 금지하고 있지만 자연자원(즉 소행성 자원 혹은 우주자원)에 대한 전용에 대해서는 구체적인 언급을 하고 있지 않다고 덧붙이고 있다.⁷⁸⁾ 한발 더

76) Fabio, 위의 논문, 7면

77) The Committee on Science, Space, and Technology, 위의보고서, 5면

78) *Ibid*

나아가서 미국 하원은 ‘(우주에) 있는 자원 (resources in-situ)’과 ‘획득된 자원(resources obtained)’ 간의 차이를 지적하고 “우주에 있는 자원을 이동시켜서, 점유하고, 이용하는 것은 주권 주장을 통한 영유 행위로 해석되지 않는다⁷⁹⁾”는 입장을 취한다.

이와 같은 접근 방식은 공해(high seas)와 관련한 국제법적 법리와 유사하다고 할 수 있는데 특정 국가에 의한 공해의 전용(appropriation)은 금지되지만⁸⁰⁾ ‘공해상에서의 어업권(the right to engage in fishing in high seas)’은 인정해 주고 있는 국제법적 관례에 비추어 본다면 우주에 대한 전용은 금지되어도 우주자원 혹은 소행성자원에 대한 특정 국가의 권리는 인정 되어야 한다는 것이다. 또한 이들은 「외기권우주조약」이 우주자원의 획득과 사용에 대해 명시적으로 금지하고 있지 않으며, 조약에서 언급되는 ‘이용(use)’은⁸¹⁾ 어원적으로 ‘상업적 이용 (commercial use)’를 포함하고 있다고 주장 한다.⁸²⁾ 우주자원에 대한 상업적 광업(mining) 활동은 「외기권조약」에서 인정하는 우주활동에 해당되므로 미국 정부는 조약 6조에서 규정된 ‘비정부조직의 우주활동에 대한 국가의 권한과 감독권’에 근거하여⁸³⁾ ‘외기권우주조약’의 이행을 위한 미국 국내법을 제정할 수 있는 것이다.

이에 반해 Title 4가 「외기권우주조약」을 위반하고 있다고 해석하는 입장에서는 조약 제2조에서 규정된 국가에 의한 우주 전용 금지 조항은 우주자원에 대한 주권과 재산권까지도 금지하는 것으로 해석되어야

79) “Removing, taking possession, and using in-situ celestial resources, is not to be construed as an oact of national appropriation by claim of sovereignty, by means of use or occupation, or by any other means” 114th Congress Report, House of Representatives 1st Session 114-153

80) Convention on the High Seas, Article 2

81) Outer Space Treaty, Article 1

82) Frans von der Dunk, The US Space Launch Competitiveness Act of 2015, Jurist, Nov. 30, 2015, <http://www.jurist.org/forum/2015/11/frans-vonderdunk-space-launch.php> (2016.5.26. 접속)

83) Outer Space Treaty, Article 6

한다고 주장 한다.⁸⁴⁾ 이들은 「외기권우주조약」 제1조에서 “탐사(exploration)와 이용(use)이 모든 국가들에 혜택이 돌아가고, 전 인류를 위한 영역이 되어야 한다”고 규정하고 있고, 과학적 탐사의 자유는 명시적으로 허용⁸⁵⁾하고 있는 반면 상업적 활동 혹은 우주자원 등에 대해서는 언급하고 있지 않다는 점 등을 종합적으로 고려했을 때, 「외기권우주조약」에서 언급되는 ‘탐사(exploit)’와 ‘이용(use)’에 상업적 이용이 포함되는 것으로 볼 수 없다고 주장한다. 따라서 민간의 활동으로 획득한 우주자원에 대한 권한을 부여하는 Title 4는 국제법과 상충한다고 할 수 있다. 무엇보다 Sec. 402에서 명시한 ‘유해한 간섭(harmful interference)’ 없이 상업용 탐사 및 회수 활동을 수행할 수 있는 미국시민의 권리가 외기권조약 1조에 명시된 다른 조약당사국들의 ‘자유로운 탐사와 이용’ 및 ‘천체에의 자유로운 접근’을 저해할 수 있다.

이외에도 Title 4의 입법 절차상의 문제도 제기 되었다. 「외기권우주조약」 당사국들은 외기권 우주를 탐사하고 이용함에 있어서 상호 운영과 협조의 원칙을 지켜야 하며 외기권 우주에서 활동을 수행함에 있어서 조약 회원국들의 이익을 고려해야 한다. 또한 자국 혹은 자국민이 외기권에서 수행하려고 하는 활동이 타 회원국들의 ‘평화로운 외기권 탐사와 이용’에 유해한 간섭이 될 것으로 예상될 시, 그와 같은 사안에 대해 사전에 적절한 국제 협의를 거쳐야 한다.⁸⁶⁾ 미국 민간기업의 광업활동을 보호하기 위해 향후 소행성의 표면에 배타적 안전 구역을 일방적으로 수립 하는 상황을 예측 할 수 있고, 이는 타 조약 당사국들의 ‘자유로운 접근’ 및 ‘자유로운 탐사·이용’에 ‘유해한 방해(harmful interference)’를 초래 할 수 있음에도 불구하고 미국은 사

84) Fabio 위의 논문, 5면

85) “달과 기타 천체를 포함하는 외기권 우주의 탐사와 이용은, 경제적, 과학적 개발의 정도와 관계없이, 모든 국가들의 이익을 추구하기 위해 행해져야 하고 전 인류의 영역이 되어야 한다”. Outer Space Treaty, Article 1

86) Outer Space Treaty, Article 9

전에 어떠한 국제적 논의나 협의도 거치지 않고 Title 4를 도입했다는 비판이 제기 되고 있다.⁸⁷⁾ 이외에도 미국을 선례로 삼아 다른 조약 당사국들이 Title 4와 유사하게 자국의 시민들에게 우주 자원에 대한 권리를 부여하는 국내법을 입법하게 될 경우, 이들 국내법들과 국제 조약과의 상충 가능성, 개별 국내법들 간의 충돌로 인한 분쟁 시 조정의 문제 등 많은 문제를 일으킬 수 있다는 우려가 제기되고 있다. Title 4가 명시하고 있는 현재의 내용 자체로는 국제법 위반이라고 할 수 없다고 주장하는 측들도 정부 정책 및 관련 부처 지침 운영 등 향후 실제적 실행과 관련 국제 우주법과의 마찰이 발생할 수 있다고⁸⁸⁾ 지적한다.

87) Fabio, 위의 논문, 13면

88) Fabio, 위의 논문, 8면

제 5 장 국내우주법제에의 시사점

제 1 절 국내우주법제 개관

우주관련 국내법제로는 「항공우주산업개발촉진법」, 「우주개발진흥법」 및 「우주손해배상법」 등이 있다. 1987년 제정된 「항공우주산업개발촉진법」은 주로 항공 산업의 지원·육성에 역점을 두고 있는 관계로, 우주활동에 대해 규제하고 우주산업을 더욱 효과적으로 지원·육성할 수 있는 우주법의 입법 필요성이 제기 되었고 이에 따라 2005년 「우주개발진흥법」이 제정되었다.⁸⁹⁾

「우주개발진흥법」의 목적은 우주개발을 체계적으로 진흥하고 우주물체를 효율적으로 이용·관리하도록 함으로써 우주공간의 평화적 이용과 과학적 탐사를 촉진하고 국가의 안전보장 및 국민경제의 건전한 발전과 국민생활의 향상에 이바지하는 데 있다(우주개발진흥법 제1조). 동법의 주요 내용으로는 우주개발진흥기본계획의 수립, 국가우주위원회의 구성과 운영, 우주개발전문기관의 지정, 우주물체의 국내 및 국제 등록 요건, 우주발사체의 발사허가·취소 및 청문에 관한 사항, 우주사고에 따른 손해배상책임, 책임보험의 가입, 위성정보의 활용, 민간우주개발사업의 지원, 우주비행사의 구조와 우주물체의 반환 등이 있다. 2007년 12월 제정·공포된 「우주손해배상법」은 우주손해가 발생한 경우에 손해배상 범위와 책임한계 등을 정하여 피해자를 보호하고 우주개발사업의 건전한 발전에 기여함을 목적으로 하고 있다(우주손해배상법 제1조). 동법의 주요 내용으로는 「우주물체에 의해 발생한 손해에 대한 국제책임에 관한 협약(Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects)」과의 관계, 무과실 책임

89) 김두한, 한국에 있어 우주법의 주요내용, 논평과 장래의 과제, 항공우주법학회지 제24권 1호, 2009, 25면

및 책임의 집중, 손해배상책임 한도액, 우주발사체의 허가조건으로서의 손해배상 책임보험 가입 등이 있다.

제 2 절 시사점

1. 상업적우주활동 관련 개념 정의 및 이원화된 정부관리체계

「우주개발진흥법」은 국가주도 우주개발을 위한 기본법으로써 민간부문의 우주개발사업을 활성화하고 연구개발투자의 확대를 유도하기 위해 우수 우주개발인력의 공급, 세제상·제정상의 지원 및 우선 구매 등의 지원시책을 마련해야 한다고 규정하고 있다(우주개발진흥법 18조). 하지만 민간부문의 우주개발사업에 대한 지원 및 우주운송 관련 내용이 우주산업의 상업화를 다루기에는 충분하지 않다는 평가를 받고 있다. 물론 우리나라의 경우 개발 중인 발사체를 상업화하려면 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상되고 있어 국내 발사체의 상업화 관련 법률의 제정 등이 당장 시급하지는 않을 수도 있다.⁹⁰⁾ 하지만 우주산업의 상업화는 현실적으로 진행되고 있는 추세이고 특히 상업적 우주여행 등 상업적 우주운송 분야는 국내에서도 멀지 않은 시일 내에 검토해야 할 사안이라는 점을 감안할 때 미국의 정책 변화와 법제를 참고할 만하다.

미국은 1980년대 레이건 정부가 본격적으로 우주산업의 상업화 활동을 지원하는 정책을 추진하면서 1984년 「상업적우주발사법(Commercial Space Launch Act)」를 시작으로 이후 위성통신, 발사, 수송 등 다양한 상업적 우주활동에 대한 개별법을 제·개정해오고 있다. 이러한 과정에서 제3자손해배상 책임보험 체계, 민간의 상업적 우주활동에 대한 연방정부 부처 간 관리·감독 체계, 규제완화 및 규제유예를 위한 일

90) 한재현 외2인, 위의 논문, 17면

몰제도(sunset) 등 시대적·정책적 변화에 따라 요구되는 법제를 마련해 오고 있다.

이에 비해 우리나라의 경우 민간에 의한 상업적 우주활동의 중요성을 인식함에도 불구하고 우주관련 법제가 이를 제대로 담아내지 못하고 있다. 일례로 최근 우주여행 관련 기업들처럼 우주운송체의 개발과는 무관하게 순수하게 우주운송 서비스만을 제공하는 해외 기업들이 등장하기 시작했고 이들의 국내진출도 멀지 않았다는 의견⁹¹⁾이 있는 만큼 상업우주운송, 상업 우주여행 등에 대한 개념 정의, 관리·감독 체계 검토 등이 필요하다. 또한 우리나라의 경우 우주운송 활동에 대한 관리·감독의 모든 책임이 「우주개발진흥법」에 따라 미래창조과학부 장관에게 부여되고 있는데 상업적 우주운송은 미국의 경우와 같이 이원화된 관리·감독이 필요하다는 의견도 제시되고 있다.⁹²⁾ 더욱이 2015년 미국이 CSLCA 입법을 통해 자국민이 획득한 우주자원'에 대한 재산권을 인정하는 등 급격하게 변하는 국내·외 우주 정책, 법제 및 기술혁신 등을 반영하여 관련 법체계를 재정비 할 필요가 있다. 필요한 경우 해당 분야별 개별법의 도입 등을 검토해야 할 것으로 보인다.

또한 미국의 CSLCA Title 4의 내용과 관련하여 우리 정부 및 학계의 적극적인 검토와 대응이 필요하다. 미국 시민이 취득한 소행성자원이나 우주자원에 대해 보유, 소유, 운송, 사용 및 판매할 수 있는 권리를 인정하고 있는 Title 4⁹³⁾는 우주와 우주자원 및 소행성자원에 대해서는 공유의 원칙이 적용된다고 하는 국제관습법적인 인식과 심각하게 배치된다. 나아가 우주 활동에 관한 기본적인 국제 조약이라고 할 수 있는 「외기권우주조약」과 상충 될 수 있다는 국제사회의 우

91) 한재현 외2인, 위의 논문, 21면

92) 한재현 외2인, 위의 논문, 45면

93) CSLCA §402

려도 제기되고 있다. 「외기권우주조약」의 당사국으로서 우리나라도 미국 CSLCA의 Title 4가 담고 있는 내용에 대해 적극적으로 검토하고, 필요 시 COPUOS(Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, 외기권의 평화적 이용에 관한 위원회) 산하 법률분과위원회를 포함한 관련 국제기구에 그 검토 의견을 개진하는 등 우리나라의 우주산업에 이익이 되는 행보를 취해야 할 것으로 보인다.

2. 제3자손해배상과 상호책임면제의 검토와 도입

미국 법제의 개별 법조항 내용과 비교·검토해 보았을 때, 제3자손해배상 책임한도 등을 포함한 정부의 지원과 관련한 법제의 검토 및 정비가 필요하다. 현행 「우주손해배상법」은 우주손해를 “우주물체의 발사·운용 등으로 인하여 발생된 제3자의 사망·부상 및 건강의 손상과 같은 인적 손해와 재산의 파괴·훼손·망실과 같은 물적 손해”(우주손해배상법 2조)로 정의하고 있으며 이와 같은 손해에 대하여 우주물체 발사자가 배상하여야 하는 책임한도를 2천억원(우주손해배상법 5조)으로 정하고 있다. 우주발사체의 발사허가를 받고자 하는 자는 손해배상을 목적으로 하는 책임보험에 가입하여야 하며 이 때 보험금액은 2천억 원 한도 범위 안에서 우주물체의 특성, 기술의 난이도, 발사장 주변 여건 및 국내외 보험시장 등을 고려하여 미래창조과학부장관이 정한다고 밝히고 있다(우주손해배상법 6조). 또한 우주물체 발사자가 배상하여야 할 손해배상액이 보험금액을 초과하는 경우에 필요하다고 인정할 때에 정부가 지원을 할 수 있다고 정하고 있다(우주손해배상법 7조). 이와 같이 제3자손해배상 책임 한도 및 정부의 지원과 관련하여 「우주손해배상법」은 정부지원의 한도에 대해 명확하게 밝히고 있지 않다.

이에 반해 미국은 MPL과 정부의 ‘면책 한도금액’을 법으로 규정하고 있으며 이를 넘어서는 책임에 대해서는 발사서비스공급자가 다시

부담하게 하는 ‘3단계 위험분담체계(a tiered risk-sharing regime for third party liability)’을 적용하고 있다. 또한 MPL 등 책임한도를 현실화하기 위해서 CSLCA는 기존의 2016년 9월 시효를 2025년 9월까지 연장하고 연방정부로 하여금 이 기간 동안 업계와 협의 하에 현실화된 책임 한도 금액 등을 산출해 내기 위한 조치를 취할 것을 요구하고 있다. 우리나라도 고도의 위험이 내재(inherently risky)하는 우주활동의 특성과 국제경쟁력강화 등을 고려 더욱 정지한(detailed) ‘제3자손해배상책임’ 관련 정책 및 법제의 도입이 요구된다.

마지막으로 상호책임면제(cross-waiver)에 관한 검토와 도입 필요성에 대한 논의가 요구된다. 현행 「우주개발진흥법」과 「우주손해배상법」 모두 우주활동 참여자 상호간의 상호면책에 관한 명시적 규정을 두고 있지 않다. 「우주손해배상법」은 우주손해가 발생한 경우에 손해배상 범위와 책임한계 등에 대해 규정하고 있으며 정부가 외국정부에 대해 손해배상을 한 경우에는 「우주물체에 의하여 발생한 손해에 대한 국제책임에 관한 협약」 따라 우주물체 발사서비스공급자에 대하여 구상할 수 있다고 규정하고 있기는 하지만 미국의 경우처럼 우주활동 참여자 상호간에 책임면책 조항을 두고 있지는 않다. 미국의 경우 우주활동은 내재적으로 위험한 활동이고 사고 발생 시 손해배상 규모가 (민간) 상업적발사서비스사업자가 감당할 수 없을 정도로 크다는 인식 하에 우주활동 참여자 상호간에는 사고발생으로 인한 책임에서 면제시켜주는 법적 장치를 갖추고 있다. 이에 따라 발사 허가나 재진입 라이선스 발급 시, 라이선스허가권 보유자나 그 양수인은 각자가 발사 혹은 재진입 서비스에 관련된 당사자들과 (허가에 따라 수행한) 우주 활동으로 인해 발생한 사망, 부상 또는 재산상의 피해나 손실에 대해 서로 간에 청구권을 포기하도록 하는 조항이 포함되어야 한다.⁹⁴⁾ 우리나라도 민간에 의한 상업적 우주활동이 점차 증대될 것으로

94) CSLCA §107

로 예상되는 바 상호책임면제에 관한 법리적 검토와 입법적 고려가 요구된다.

우주산업이 가장 각광받고 그 가능성을 인정받고 있는 첨단 미래 산업이라는 점은 누구도 부인할 수 없게 되었다. ‘제2의 우주전쟁’, ‘제2의 골드러시’ 라는 말에서 알 수 있듯이 특히 미국 기업들은 우주의 산업적·경제적 유용성을 인정하고 누구보다 적극적으로 나서고 있다.⁹⁵⁾ 미국 정부는 안정적이고 예측 가능한 투자환경을 제공하기 위한 법적·제도적 장치를 서둘러 마련하여 이와 같은 민간부문의 우주산업 참여 확대를 지원하고 있다. 특히 국제법적 충돌가능성에도 불구하고 CSLCA를 입법화 시킨 사례는 소위 말하는 ‘제2의 우주전쟁’에서 ‘선점하여 우위를 확보’ 하겠다는 확고한 정책적 선언으로 볼 수 있다.

국내 첫 우주발사체인 ‘나로호(KSLV-I)가 1, 2차 기시 모두 궤도에 진입하지 못하고 실패한 데에서도 알 수 있듯이 국내의 우주산업은 아직 태동단계에 있다. 하지만 우주개발 예산을 지난해 보다 19.5% 증액하기로 하고 우주산업(인공위성)을 정부의 중점 R&D투자 분야에 포함시키는 등 우주 및 우주산업의 중요성을 인정하고 지원을 확대하고 있다. 따라서 국가 정책 및 거시적 계획을 뒷받침 해줄 법제도상의 정비가 필요하다고 판단된다. 우주발사, 우주여행 등 상업적 우주 운송 분야의 관리·감독을 이원화시켜서 상업적 우주활동에 대한 지원체계를 갖추는 방안 마련, 우주활동 참여자들간의 상호면책조항 구체화 등 법제에서 우선순위를 차지하는 이슈들에 대한 검토는 물론, ‘우주자원에 대한 소유권 인정’이라는, 일견 국내 우주산업 발전단계와는 거리가 있어 보이지만 국제법적으로 주요한 함의를 갖고 있는 사항들에 대한 정부와 관련 학계의 논의도 요구된다.

95) 미국 우주개발업체인 스페이스 X는 통상의 10분의 1 비용으로 Falcon9의 발사 및 회수에 성공했으며 미국의 신생 우주개발사인 ‘문익스프레스’사는 10년 후 상용 달여행을 목표로 민간 기업최초로 달로의 우주선 발사를 승인 받는 등 민간기업들에 의한 우주발사 및 탐사가 늘어나고 있는 추세임.

참고문헌

I. 국내문헌

- 강인수, 주요국 우주산업 경쟁력 현황과 시사점, 현대경제연구원, 2015
- 김두한, 한국에 있어 우주법의 주요내용, 논평과 장래의 과제, 항공우주법학회지 제24권 1호, 2009, 119p-152p
- 김은정, 미국정부 및 NASA의 우주산업 정책 현황, 항공우주산업기술동향, 제12권 1호, 2014, 68p-78p
- 나종갑, 우주활동에 있어서 상호책임면제법리의 성립에 관한 연구- 미국의 상업적우주발사법을 중심으로-, 비교사법 16권 3호, 2009, 417p-452
- 문준조, 우주시대에 부응하는 우주관련법 개선방안, 한국법제연구원, 2011
- 이강빈, 우주개발사업의 지속발전을 위한 국내입법의 개선방향에 관한 연구, 항공우주법학회지 제25권 제 1호, 2010
- 이영진, 상업적 우주활동의 국제법적 규제, 항공우주정책·법학회지 제28권 2호, 2013년, 183p-221p
- 이재완, 최근 우주법의 주요 문제-UNISPACE III 이후의 COPUOS 법률소위원회에서의 논의를 중심으로, 한림법학회지, 제14권, 2004, pp49-73
- 최남미, 세계 우주개발 미래 전망과 주요국의 정책 방향, 과학기술정책 제22권 4호, 2015, 69p-85
- 한재현·이금진·윤자영, 우주운송체계 기초연구, 한국교통연구원, 2010

II. 외국문헌

Bourelly, Michel, Rules of International Law Governing the Commercialization of Space Activities, 29 Colloq. L. Outer Space, 1986

He Qi zhi, Essays on International Law and Space Law, China Institute of Space Law, 2015, pp. 298-299

Traa-Engelman, H.L.van, Commercial Utilization of Outer Space, The Natherland: Martinus Nijhoff Publishers, 1993

The Committee on Commerce, Science, and Transportation, Report on S. 1297, 2015

The Committee on Science, Space, and Technology, Report on H.R. 2262, 2015

Tronchetti, Fabio, Title IV-Space Resource Exploration and Utilization of the US Commercial Space Launch Competitiveness Act: A Legal and Political Assessment, Air and Space Law, 41 No. 2, 2016, 143p-156p

III. 참고자료

김은정, 미국우주활동 현황, 한국법제연구원 미국 우주법제 연구 전문가워크숍, (2016년 5월 31일), 9-27면 참고

Space Foundation, Report

U.S. Government Accountability Office, Commercial Space, Industry Developments and FAA Challenges, 2016

김은정, 미국의 상업우주법안 상원 통과, 항공우주연구원 http://www.kari.re.kr/cop/bbs/BBSMSTR_000000000061/selectBoardArticle.do?nttId=5309 (2016.4.10. 접속)

The Tauri Group, State of the Satellite Industry Report, 2015

Euroconsult, Profiles of Government Space Programs 2015 edition, 2015
<http://www.lpi.usra.edu/exploration/multimedia/NASABudgetHistory.pdf>
(2016.5.20. 접속)

<http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20160228010017133>(2016.4.16. 접속)

<http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=294907>(2016.8.5. 접속)

International Academy of Astronautics(IAA), Cosmic Study on Space Traffic Management, 2006, 10면(<https://iaaweb.org/iaa/Studies/spacetraffic.pdf>)

Law Provides New Regulatory Framework for Space Commerce(<http://www.regblog.org/2015/12/31/rathz-space-commerce-regulation/2016.5.25>. 접속)