

우주의 상업화와 우주자원채굴에 관한 우주법

강원대학교 법학전문대학원 명예교수, 법학박사 김 한 택

*논문접수 : 2024. 1. 17. *심사개시 : 2024. 1. 24. *게재확정 : 2024. 2. 10.

〈 목 차 〉

I. 서론	III. 우주자원채굴에 관한 국내법과 아르테미스 약정
II. 우주의 상업화에 관한 우주법	1. 우주자원채굴에 관한 국내법
1. 우주의 상업화 관련 우주법	2. 아르테미스 약정
2. 미국 법원의 판결	IV. 결론

I. 서론

1957년 10월 4일 소련의 스푸트니크(Sputnik) 1호 발사 이후 우주 공간에서 이루어진 초창기 국가들의 상업활동은 주로 위성 통신(satellite communications)에 집중되었다.¹⁾ 그러나 최근 우주 공간에서의 상

업활동은 기상(氣象) 및 지질 평가, 위성발사, 원격 탐사(remote sensing) 및 GPS(global positioning system, 범지구위치결정시스템) 등에 중점을 두고 있다. 동시에 각 정부들은 위성발사 및 위성제공 분야를 점차 민간 부문으로 이전하는 계획을 세우고 있다.²⁾ 기타 우주에서의 상업적 분야로는 우

1) 우주에서 상업적 활동이 처음으로 시작된 것은 통신사업분야로서 우주에서의 상업적 활동 중 가장 수익이 큰 분야이다. 한 예로 국제통신위성기구(International Telecommunications Organization; INTELSAT)에 참여하고 있는 미국의 COSMAT는 수입만 수조 달러에 이른다고 하고, 다른 지역적 콘소시움(consortium)인 아랍 위성체제(Arab Satellite Communications System; ARABSAT)와 유럽통신위성기구(European Telecommunications Satellite Organization; EUTELSAT)는 다른 국가들과 함께 위성체제를 보유하면서 연간 약 5백억 달러의 수입을 올리는 위성산업으로 등장하였다. 통신사업은 또한 우주환경문제와의 관계에서 가장 손해를 덜 끼치는 사업으로 분류되고 있다(Harold Craig Manson, The Impact of International Outer Space Commerce on the Environment, 26 Texas International Law Journal, 1991, p. 544; 이영진, 상업적 우주활동의 국제법적 규제, 항공우주정책 법학회지, 제28권 제2호, 2013, p. 188; 김한택, 우주법론, 도서출판 아진, 2020, p. 283).

주관광, 우주정거장(space station) 개발, 우주항공교통(aerospace transportation), 준궤도 우주선(suborbital space vehicles) 개발, 소행성(小行星, asteroid) 및 기타 지구에 가까운 천체(天體, celestial body)에서의 자원 채굴, 탑재량 전달 시스템, 특수 복합 구조 설계, 분석, 제작, 개발 비행 테스트, 소규모 추진 시스템 개발, 펌프(pumps), 발사체 부품, 연구, 개발 및 프로젝트 관리 등이 있다.³⁾ 현재 우주 관련 상업 활동의 주요 발전 중 하나는 민간 기업가가 미국 항공 우주국(National Aeronautics and Space Administration, 이하 ‘NASA’)이나 국가 우주 기관 등에 상품과 서비스를 제공하게 된 것이다. 투자은행 모건스탠리(Morgan Stanley)는 세계 우주산업이 2020년 3,850억

달러(약 480조원) 규모에서 2030년 5,900억 달러(약 735조원), 2040년 1조 1,000억 달러(약 1,370조원)로 성장할 것으로 예측했는데,⁴⁾ 우주활동이 더욱 상업화됨에 따라 이 수치는 기하급수적인 속도로 계속 증가할 것으로 예상된다. 더구나 2020년 10월 미국 NASA가 달에서 물을 발견하면서 달이 미래 우주 탐사 작전 기지나 잠재적인 식민지로 활용될 수 있다는 기대가 높아지고 있다.⁵⁾

최근 과학발전을 통해 달과 다른 천체를 포함한 우주 공간에는 인류가 생각했던 것보다 더 많은 천연자원이 있다는 사실이 입증되고 있다.⁶⁾ 따라서 점점 더 많은 국가와 민간기업들이 우주 자원은 물론이고 수익성 있는 우주 사업에 집중하고 있다.

- 2) Paul Stephen Dempsey, National Laws Governing Commercial Space Activities: Legislation, Regulation, & Enforcement, 36 *Northwestern Journal of International Law & Business*, no. 1, 2016, p. 3.
- 3) Information and materials about SpaceX are available at <http://www.spacex.com/> (last visited on Dec. 26, 2023); The Space Settlement Institute, “Private Space Companies,” available at <http://www.space-settlement-institute.org/private-space-companies.html#sthash.de0F0fA9.dpuf> (last visited on Dec. 26, 2023).
- 4) 세계 우주산업 규모 2030년 735조원… 한국 시장점유율은 1%, *조선일보*, 2023.01.12.
- 5) Jonathan P. Ziga, Commercialization of Resource Extraction Throughout the Final Frontier & the Parallel to Terrestrial Procedures, 55 *Case Western Reserve Journal of International Law*, 2023, pp. 673-674.
- 6) 2022년 기준으로 세계에는 인류가 약 50년 동안 사용할 수 있는 천연가스가 매장되어 있다. 석유는 47년 동안 사용할 분량이 남아 있으며, 매장량은 연간 소비량의 50배 정도이다. 매장지가 새로 발견되지 않는다면 현재 소비량 기준으로 인류는 47년 뒤면 석유 고갈, 50년 뒤면 가스 고갈이란 현실에 직면할 수 있다 (저개발국 성장…에너지 소비 증가 불가피, 이코노미 인사이트, 2022.12.17.). 달에는 물·산소와 같은 생명 자원은 물론 헬륨-3(Helium-3)라는 차세대 에너지 자원이 있다. 헬륨-3는 탄소 배출이나 방사능 오염 등의 걱정이 없는 핵융합 발전의 연료로 사용할 수 있다. 널리 쓰이는 삼중수소와 비교해도 방사선도 거의 없다. 약 1g으로 석탄 약 40t에 맞먹는 에너지를 만들 수 있을 만큼 효율적인 자원이기도 하다. 헬륨-3가 지구가 아닌 달에만 존재하는데, 과학계는 달 표면에만 약 100-200만t의 헬륨-3가 있다고 추정한다. 이는 인류가 약 1만 년 넘게 사용할 수 있는 양이다. 헬륨-3를 지구로 가져온다 해도 이를 활용하려면 핵융합 원자로가 필요하다. 핵융합 원자로를 건설하는 비용과 상용화에 걸리는 시간을 고려하면 단기간 내에 에너

경제적 인센티브에 의해 우주 활동에 더 많은 민간기업의 참여가 활발해지면 본질적으로 제한된 천연자원에 대한 국가간 채굴 경쟁 문제가 발생할 수밖에 없는데, 이러한 문제에 대처하기 위해서 우주에 관련된 현재의 국제법(international law)과 우주법(space law)⁷⁾이 충분히 확립되어 있는가 하는 점이 제기되고 있다.⁸⁾ 이 논문에서는 우주의 상업화에 관한 우주법과 우주자원 채굴에 관한 국내법, 그리고 미국 NASA의 아르테미스 프로그램(Artemis Project)⁹⁾에 참여하는 여러 세계 정부 간의 구속력 없는 다자간 협정인 아르테미스 약정(Artemis

Accords)이 어떠한 법적 효력을 가지고 있는가 살펴볼 것이다.

II. 우주의 상업화에 관한 우주법

1. 우주의 상업화 관련 우주법

민간 기업가들은 우주 공간과 그 자원의 법적 소유권, 재산권, 영토 소유라는 개념에 많은 열망을 표명했지만, 이러한 발전의 일부 측면은 우주법의 내용 및 정신과 뚜렷한 대조를 이루고 있다는 것이다.¹⁰⁾ 그중 가장 중요한 것은 우주 공간 참여에

지원으로 활용할 수 있을지 미지수이지만 헬륨-3 활용하기 위한 노력 덕분에 우주산업은 물론 로봇, 사물 인식, 자율주행 등 다양한 산업 분야가 발전하고 있다(달 표면의 헬륨-3가 인류를 구원할 수 있을까, *중앙일보*, 2023.06.15.).

7) 우주법은 ‘국제우주법’(international space law)과 ‘국내우주법’(national space law)으로 구분할 수 있는데, 일반적으로 우주법이라 함은 국제우주법을 지칭한다. 그러나 장래에는 점차 우주법에 관한 국내법규가 발달할수록 국제우주법과 국내우주법의 구별이 요구될 것이다. 현재 미국에서 우주의 사영화(privatization)와 상업화(commercialization)에 관련한 국내법규가 활발하게 제정되고 있으며, 그밖에 영국, 한국, 일본, 러시아, 프랑스, 브라질, 남아공화국, 필리핀, 우크라이나 등 여러 국가에서도 국내우주법규가 발달하고 있다. 국내우주법에 관하여 “National Space Law”(The United Nations Office for Outer Space Affairs, UNOOSA) 참조, available at <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/index.html>(last visited on Feb. 12, 2024).

8) Eng Teong See, Commercialization of Space Activities— The Laws and Implications, 82 *Journal of Air Law and Commerce*, Issue 1, 2017, pp. 145-146.

9) 아르테미스 프로그램이란 2021년 5월 27일부터 미국이 50년 만에 인류를 다시 달로 보내는 프로젝트로 기존의 국가 간 기술개발 프로젝트가 아니라 민간기업이 참여하는 미국 NASA 주도의 유인달탐사 프로젝트이다. 이 프로그램은 2025년까지 인간을 달로 보내려는 미국 주도의 노력으로, 화성(Mars)과 그 이외의 우주 탐사를 확대한다는 궁극적인 목표를 가지고 있다.

10) 소련은 “달이나 다른 천체에서의 인간 활동은 국가 전유를 정당화할 수 없다”고 했다(See Pravda, November 18, 1959 and United Nations, September 22, 1960, Official Records, p. 48 para. 58). 그리고 미국의 존슨 대통령은 “우리는 우주에 대한 국가 주권 개념을 거부한다. 달은 물론 어떤 행성도 단일 국가의 깃발을 휘날릴 수 없다.” 또한 “현재 인류가 달성할 수 있는 목표는 전리품으로 나누어지기에는 너무 크고, 경쟁 국가 간의 맹목적인 경쟁에서 세상이 노력을 낭비하기에는 너무 크다”라고 언급하였다(Legal Sub-committee, October 20, 1966, A/AC.105/C.2/SR.63).

대한 두 가지 법적 기준, 즉 ‘우주법의 마그나 카르타’(Magna Carter of Space Law)로 불리는 1967년 우주조약(달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용에 있어서의 국가 활동을 규율하는 원칙에 관한 조약, Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, 이하 ‘OST’)¹¹⁾ 제1조에 명시된 ‘인류의 영역’(province of mankind)이라는 공식¹²⁾과 달을 포함한 태양계의 천체에 적용될 1979년 달협정(달과 기타 천체의 국가 활동을 관리하는 협정, Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, 이하 ‘MA’)¹³⁾ 제11조 1항에 명시된 ‘인류의 공

동유산’(common heritage of mankind, 이하 ‘CHM’)¹³⁾ 원칙에 관한 것이다.

이에 관하여 일부 학자들은 인류의 영역 공식과 CHM 원칙은 모두 ‘일반적인 목표에 대한 진술’(statements of general goals)일 뿐이며, 단순한 도덕적, 철학적 의무로 보아야 한다고 주장하면서, 특히 OST 제2조¹⁴⁾ 상의 ‘비전유원칙’(principle of non-appropriation)이 국가들의 우주활동을 크게 제한하고 있다고 주장하고 있다. 이들의 견해에 따르면, OST 제1조의 ‘사용’(use)이라는 용어는 최소한 제한된 수준의 자원 사용이 허용되며,¹⁵⁾ 조약법과 우주에서의 국가 관행 모두 국제법에 따라, 우주활동의 사적 참여가 허용되고 있다는 것이

11) 18 UST 2410, 610, U.N.T.S. 205; 1967년 발효된 동 조약은 2024년 1월 현재 안보리 상임이사국 5개국을 포함하여 114개국이 당사국이다; OST에 관하여 김한택, 우주조약의 국제법적 의미에 관한 연구, *항공우주정책·법학회지*, 제28권 2호, 2013, pp. 223-258 참조.

12) <제1조>

달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용은 그들의 경제적 또는 과학적 발달의 정도에 관계없이 모든 국가의 이익을 위하여 수행되어야 하며 모든 인류의 활동범위이어야 한다. 달과 기타 천체를 포함한 외기권은 종류의 차별 없이 평등의 원칙에 의하여 국제법에 따라 모든 국가가 자유로이 탐색하고 이용하며 천체의 모든 영역에 대한 출입을 개방한다. 달과 기타 천체를 포함한 외기권에 있어서의 과학적 조사의 자유가 있으며 국가는 이러한 조사에 있어서 국제적인 협조를 용이하게 하고 장려한다.

13) G.A. Res. 34/68, U.N. GAOR, 34th Sess. Supp. No. 46 at 77, U.N. Doc. A/34/664, 1979.; See also Sylvia Maureen Williams, ‘The Law of Outer Space and Natural Resources’, 36 *International and Comparative Law Quarterly*, 1987, p. 109; R. V. Dekanozov, “The Common Heritage of Mankind in the 1979 Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies,” *Proceedings of Twenty Fourth Colloquium on the Law of Outer Space*, 1981, p. 186.

14) <제2조>

달과 기타 천체를 포함한 외기권은 주권의 주장에 의하여 또는 이용과 점유에 의하여 또는 기타 모든 수단에 의한 국가 전용(專用)의 대상이 되지 아니한다.

15) Gbenga Oduntan, Aspects of the International Legal Regime concerning Privatization and Commercialization of Space Activities, 17 *Georgetown Journal of International Affairs*, no. 1, Winter/Spring, 2016, p. 80.

다.¹⁶⁾ 최근 선진국은 물론 개발도상국에서도 국가의 통제 하에서 자국 기업의 우주 활동을 독려하는 규정들을 마련하고 있는 추세인데, 심지어는 공산국가인 중국과 같은 명령경제(command economies) 체제에서조차도 우주 공간에서의 상업적 활동에 관하여 많은 관심을 표명하고 있다.¹⁷⁾

현재 민간기업들이 우주 공간을 상업적으로 이용할 수 있는 주요 영역은 아래와 같이 5가지이다.

- (a) 위성 기술 및 통신을 활용하여 우주에서 지구 기반 고객(earth-based customers) (개인이든 정부이든)에게 서비스를 제공.
- (b) 소행성이나 다른 행성의 광물자원과 같이 잠재적으로 유한한 자원의 추출.
- (c) 태양 에너지 또는 기타 파동 에너지 활용과 같은 무한한 성격의 자원 추출.
- (d) 우주 관광 또는 과학 교육 목적으로

우주 경험을 상업화하는 행위.

- (e) 우주 제품 및 응용 분야의 제조, 서비스, 연구 및 개발.¹⁸⁾

이러한 우주 활동의 상업화에 관한 내용들은 아래와 같이 우주법 상 조약인 경성법(hard law)과 선언, 결의 및 원칙 등 연성법(soft law)에 내포되어 있다. 경성법으로는,

- (a) 1963년 대기권, 외기권 우주 및 수중에서의 핵무기 실험을 금지하는 조약(The Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water 1963), 핵실험 금지 조약으로도 알려져 있다.¹⁹⁾
- (b) 우주조약 (OST, 1967).
- (c) 우주비행사의 구조 및 송환 및 우주 공간에 발사한 물체의 반환에 관한 협정(Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched

16) 예를 들어, 민간 위성 기술의 우주 참여는 신흥 글로벌 정보 인프라의 일부로 1970년대 이후 거의 아무런 문제없이 이루어졌으며, 유럽연합(EU), 국제전기통신연합(International Telecommunications Union) 등 초국가적 기구에서는 이러한 발전에 긍정적인 관심과 지지를 보내왔다(Hamid Mowlana, *Global Information and World Communication: New Frontiers in International Relations*, London: Sage, 2005, pp. 14, 81, 109, 170).

17) 최근 우주산업에 대한 민간 투자가 늘어나고 있는데, 2009년부터 2021년 2분기까지 전 세계 1553개 우주 기업에 투자된 금액이 총 1998억 달러에 달하였다. 2021년 기준 미국의 투자가 절반 정도이고, 중국이 25%를 차지할 정도로 양국 간 경쟁이 치열하다. 중국은 국가 정책적으로 우주산업을 육성해오고 있는데, 2015년이 본격적인 상업화에 전환점이 되었다. 바로 그해부터 중국 정부는 민영기업과 사회자원이 항공 우주 분야로 진출할 수 있게 허락했는데, 정부 주도에서 상업화로 전환하는 중요한 발걸음을 내디딘 것이다(‘미국 넘볼 태세’...중국 우주산업, 초고속 발전 이유는?[김광수의 中心잡기], *서울경제*, 2022.09.27.).

18) Gbenga Oduntan, *op. cit.*, p. 81.

19) 480 UNTS (1963).

- into Outer Space) (1968), ‘구조 협정’이라고도 한다.²⁰⁾
- (d) 우주물체로 인한 손해에 대한 국제 책임에 관한 협약(Convention on International Liability for Damage caused by space Objects) (1972), ‘책임협약’이라고도 한다.²¹⁾
- (e) 우주로 발사된 물체의 등록에 관한 협약(Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space) (1975), ‘등록협약’이라고도 한다.²²⁾
- (f) 달협정 (MA, 1979) 등이 있고, 연성법으로는,
- (g) 우주탐사 및 이용에 관한 국가의 활동을 규율하는 법적 원칙 선언 (Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, 일명 ‘우주법선언’),²³⁾
- (h) 국제 직접 TV방영을 위한 국가들의 인공위성 이용을 규율하는 원칙 (Principles Governing the Use by States of Artificial Earth Satellites for International Direct Television Broadcasting) (1982),²⁴⁾
- (i) 우주로부터 지구의 원격탐사에 관한 원칙(Principles Relating to Remote Sensing of the Earth from Space) (1986),²⁵⁾
- (i) 우주에서의 원자력 사용과 관련된 원칙(The Principles Relevant to the Use of Nuclear Power in Outer Space) (1992),²⁶⁾
- (k) 개발도상국의 필요를 특히 고려하여 모든 국가의 이익을 위한 우주 탐사 및 이용에 관한 국제협력 선언

20) U.K.T.S. 56 (1969), Cmnd. 3997; 1968년 발효된 동 조약은 2024년 1월 현재 안보리 상임이사국 5개국을 포함하여 98개국이 당사국이다.

21) U.K.T.S. 16 (1974), Cmnd. 5551; 961 U.N.T.S. 187; 10 ILM. 965. 1973년 발효된 동 조약은 2024년 1월 현재 안보리 상임이사국 5개국을 포함하여 98개국이 당사국이다.

22) UNTS 187; 14 ILM 43; UKTS 70 (1978); 1976년 발효된 동 조약은 2024년 1월 현재 안보리 상임이사국 5개국을 포함한 72개국이 당사국이다.

23) General Assembly Resolution 1962(XVIII), 13 December 1963; 우주법 선언의 원칙들의 대부분 조항들에 대하여 국가들로부터 이의제기가 없었기 때문에 국제관습법화 되었다고 할 수 있다. ICJ 판사였던 Manfred Lachs도 1963년 우주법 선언은 단순한 권고사항이 아니라 법으로 인정된 문서라고 주장한 바 있다(Manfred Lachs, *The Law of Outer Space: An Experience in Contemporary Law Making*, Sijthoff, 1972, p. 138).

24) UNGA Resolution 37/92, 10 December 1982.

25) UNGA Resolution 41/65, 3 December 1986.

26) 85th Plenary Meeting, 14 December 1992.

(Declaration on International Cooperation in the Exploration and Use of Outer Space for the Benefit and in the Interest of all States, Taking into Particular Account the Needs of Developing Countries) (1996),²⁷⁾

- (l) “발사국” 개념의 적용(Application of the concept of the “launching State”),²⁸⁾
- (m) 우주물체 등록에 있어 국가 및 정부 간 국제기구의 관행 강화에 관한 권고 사항 (Recommendations on enhancing the practice of States and international intergovernmental organizations in registering space objects),²⁹⁾
- (n) 우주쓰레기 경감 가이드라인(Space Debris Mitigation Guidelines),³⁰⁾
- (o) 우주의 평화적 탐사 및 이용과 관련된 국내입법에 대한 권고 사항 (Recommendations on national legis-

lation relevant to the peaceful exploration and use of outer space)³¹⁾

- (p) 우주 공간 활동의 장기적 지속 가능성에 대한 지침(Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities)³²⁾ 등이 있다.³³⁾

2. 미국 법원의 판결

우주의 상업화와 관련하여 2004년 미국 네바다주 연방법원(U.S. District Court for the District of Nevada)은 “Nemitz v. United States 사건”³⁴⁾에서 1967년 OST는 비전유 원칙을 내포하고 있다는 판결을 내린 바 있다. Gregory Nemitz는 “Orbital Development”를 소유하고 있다고 주장한 사람인데, ‘Eros 433’이라고 부르는 소행성을 웹사이트를 통하여 2000년 3월 3일에 Archimedes Institute에 등록한 바 있다. NASA가 동 소

27) A/RES/51/122, 11 June 1996.

28) A/RES/59/115, 10 December 2004.

29) A/RES/62/101, 17 December 2007.

30) A/RES/62/217, 21 December 2007.

31) A/RES/68/74, 16 December 2013.

32) A/AC.105/2018/CRP.20, 27 June 2018.

33) 국제환경법에서도 연성법의 역할이 중요한데, 1972년 스톡홀름 선언(Stockholm Declaration), 1982년 나이로비 선언(Nairobi Declaration), 1982년 세계자연헌장(World Charter for Nature), 1992년 환경과 개발에 관한 리우 선언(Rio Declaration), 2002년 요하네스버그 선언(Johannesberg Declaration) 등이 여기에 속한다. 동 연성법들에 관하여 Paolo Galizzi, From Stockholm to New York, via Rio and Johannesburg: Has the Environment Lost its Way on the Global Agenda?, 29 *Fordham International Law Journal*, Issue 5, 2005, pp. 952-1008 참조.

34) No. CV-N030599, 2004 WL 3167042, at *1(D.Nev.Apr.26, 2004).

행성에서 탐사를 하려고 하자, Nemitz는 사용료 20달러를 요구했다. 그러나 NASA가 개인이 소행성에 대하여 소유권을 주장하는 것은 법에도 없는 사항이라고 거부하자, Nemitz가 연방법원에 소송을 제기한 사건이다. 법원은 OST의 어느 문구도 Archimedes Institute나 Nemitz에게 소행성에 대한 소유권을 허용하지는 않는다고 결정하였다.³⁵⁾ 그러나 이 판결은 미국이 1984년 “상업우주발사법”(Commercial Space Launch Act of 1984)³⁶⁾이후 계속해서 주장해온 우주의 상업적 이용을 배척하는 판결은 아니라는 점에 주목해야 하는데, Nemitz의 경우 웹사이트를 통해 등록만 했을 뿐, 실제로 소행성에 접근하여 소유할 수 없었다는 것이 판결 이유였기 때문이다.³⁷⁾ Nemitz 사건은 터무니없는 사례로 보이기도 하지만, OST 제2조 상 개인이 과

연 비전유원칙에서 배제될 수 있는가 하는 문제를 제기했다는 점에서 의의가 있다.³⁸⁾

III. 우주자원채굴에 관한 국내법과 아르테미스 약정

1. 우주자원채굴에 관한 국내법

국제법상 우주자원채굴에 관한 합법성은 인정되는가? 천체를 포함한 우주 공간의 탐사와 이용에 관해, OST는 우주 자원의 이용에 관해서는 침묵하는 것 같다.³⁹⁾ 그리고 달협정(MA) 제6조 (2)항와 11조도 과학적 조사뿐만 아니라 활용 및 이용에 관한 내용을 구체적으로 설명하고 있는데, 사실 이 두 조항은 민간주도, 투자 또는 이익추구에 반하지 않는다고 해석할 수 있다.⁴⁰⁾ 그럼에도 불구하고 MA는 미국, 러

35) Nemitz, 2004 WL 3167042 at *2; Blake Gilson, Defending Your Client's Property Rights in Space: A Practical Guide for the Lunar Litigator, 80 *Fordham Law Review*, 2011, p. 1391; Bryon C. Brittingham, Does the World Really Need New Space Law?, 12 *Oregon Review of International Law*, 2010, p. 44.

36) Available at <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-98/pdf/STATUTE-98-Pg3055.pdf>(last visited on Jan. 8, 2024).

37) Gilson Blake, Defending Your Client's Property Rights in Space: A Practical Guide for the Lunar Litigator, 80 *Fordham Law Review*, 2011, p. 1399; Han Taek Kim, Fundamental Principles of Space Resources Exploitation: A Recent Exploitation of International and Municipal Law, 11 *Journal of East Asia and International Law*, Spring, 2018, pp. 44-45; 김한택, 국제법상 우주자원개발원칙, *항공우주정책·법학회지*, 제33권 제2호, 2018, p. 46.

38) P. J. Blount & C. J. Robinson, One small step: the impact of the US Commercial Space Launch Competitiveness Act of 2015 on the exploitation of resources in outer space. 18 *North Carolina Journal of Law & Technology*, 2016, p. 166.

39) Eng Teong See, Commercialization of Space Activities-The Laws and Implications, 82 *Journal of Air Law and Commerce*, Issue 1, 2017, p. 157.

시아, 중국 및 기타 주요 우주개발국가로부터 서명은 물론, 비준조차 얻지 못했다.⁴¹⁾

OST는 국가 또는 비국가 행위자의 활동을 구별하지 않고 우주에서의 국가 활동에 관하여 국가에게만 국제적 책임을 부과하고 있는데,⁴²⁾ OST의 준비문서(travaux préparatoires)도 그러한 주장을 뒷받침하고 있다. 우주의 평화적 이용에 관한 위원회(Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, 이하 ‘COPUOS’)가 설립된 이후 소련은 우주법 틀 내에 민간기업이 들어갈 여지가 없어야 한다고 주장한 반면, 미국

은 사실 법적으로 민간기업의 참여를 배제하고 싶지 않았다.⁴³⁾ 소련은 처음에는 이러한 민간 활동을 위해 우주 공간을 개방하려는 미국의 입장에 반대했지만, 궁극적으로는 민간기업이 해당 국가의 승인을 받아야 한다는 조건 하에 우주 탐사 및 사용에 대한 민간기업의 참여 가능성을 인정하였다.⁴⁴⁾ OST 제3조는 당사국이 우주의 탐색과 이용에 있어서의 활동을 국제연합헌장을 포함한 국제법에 따라 국제평화와 안전의 유지를 위하여 그리고 국제적 협조와 이해를 증진하기 위하여 수행하여야 한다고 규정하고 있고,⁴⁵⁾ OST 제6조⁴⁶⁾는 비

40) Ram S. Jakhu, Legal Issues Relating to the Global Public Interest in Outer Space, 32 *Journal of Space Law*, 2006, pp. 103-104.

41) 2024년 1월 현재 달협정 가입국은 아르메니아, 호주, 오스트리아, 벨기에, 칠레, 카자흐스탄, 쿠웨이트, 레바논, 멕시코, 모로코, 네덜란드, 파키스탄, 페루, 필리핀, 사우디아라비아, 터키, 우루과이, 베네수엘라 등 18개국이고, 아직 비준하지 않은 서명국으로는 프랑스, 인도, 과테말라, 루마니아 등인데, 주요우주개발국인 미국, 러시아, 중국, 일본, 인도가 동참하지 않았다. 우주개발국가 중 호주는 달협정을 비준한 유일한 국가이고, 프랑스와 인도는 서명은 했지만, 비준하지 않았다.

42) Jakhu, *op. cit.*, p. 44

43) F. G. von der Dunk, The Origins of Authorisation: Article VI of the Outer Space Treaty and International Space Law in *National Space Legislation in Europe: Issues of Authorisation of Private Space Activities in the Light of Developments in European Space Cooperation*, Studies in Space Law, volume 6 (Frans G. von der Dunk, editor), Martinus Nijhoff Publishers, 2011, p. 4.

44) Bin Cheng, Article VI of the 1967 Space Treaty Revisited: ‘International Responsibility,’ ‘National Activities,’ and ‘The Appropriate State’, 26 *Journal of Space Law*, 1998. pp. 7, 14.

45) See Bin Cheng, The Commercial Development of Space: The Need for New Treaties, 19 *Journal of Space Law*, 1991, p. 21.

46) <제6조>

본 조약의 당사국은 달과 기타 천체를 포함한 외기권에 있어서 그 활동을 정부기관이 행한 경우나 비정부 주체가 행한 경우를 막론하고, 국가활동에 관하여 그리고 본 조약에서 규정한 조항에 따라서 국가활동을 수행할 것을 보증함에 관하여 국제적 책임을 져야 한다. 달과 기타 천체를 포함한 외기권에 있어서의 비정부 주체의 활동은 본 조약의 관계 당사국에 의한 인증과 계속적인 감독을 요한다. 달과 기타 천체를 포함한 외기권에 있어서 국제기구가 활동을 행한 경우에는, 본 조약에 의한 책임은 동 국제기구와 이

정부 기관의 우주활동이 정부의 우주활동에 동화되는 결과로서 두 반대 입장 사이의 절충안으로 나타난 것이다.⁴⁷⁾

우주비행사가 처음으로 달에 착륙한 지 50여 년이 흘렀는데, 최근 달과 달자원에 대한 관심이 다시 불붙었다.⁴⁸⁾ 2015년 미국의 “상업 우주 발사 경쟁력법”(Commercial Space Launch Competitiveness Act, 이하 ‘CSLCA’)⁴⁹⁾의 제4편과 2020년 4월 6일 자 “우주 자원의 회복 및 사용을 위한 국제 지원 장려에 관한 행정명령”(Executive Order of April 6, 2020, on Encouraging International Assistance for the Recovery and Use of Space Resources)⁵⁰⁾은 미국 기업이 국제법을 위반하지 않고 우주 자원을 “소

유, 운송, 사용 및 판매”할 자격이 있음을 규정하여 우주에서 자원을 추출할 권리를 확인하고 있다. 소위 ‘소행성법’(Asteroids Act)으로 불리는 CSLCA는 미국이 천체에 대한 주권 또는 배타적 권리 및 관할권을 주장할 수 없음을 분명히 하면서,⁵¹⁾ 민간 우주 기업에게 달과 소행성을 포함하여 우주에서 추출한 자원을 소유하고 판매할 수 있는 권한을 부여하고 있다. CSLCA는 소행성 및 기타 천체에서 추출한 자원에 대한 재산권을 민간 기업에게 명시적으로 부여한 최초의 법문서라고 할 수 있다. 러시아는 CSLCA를 “국제법 질서를 전면적으로 무시”(total disrespect for international law order)했다고 비판하였다.⁵²⁾

기구에 가입하고 있는 본 조약의 당사국들이 공동으로 부담한다.

47) Bin Cheng, *Studies in International Space Law*, Oxford University Press (1997), p. 237.

48) 1969년 7월 20일, 아폴로 11호의 우주비행사 닐 암스트롱(Neil Armstrong)이 달 착륙선 이글(Eagle)호에서 내려 달 표면에 인류 최초로 발을 내딛었다. 1960년대부터 1970년대 초까지 진행된 아폴로 계획에서 달에 다녀온 우주비행사는 총 24명이고, 그중 12명이 달 표면을 걸었다. 사실상 미국의 승리로 끝난 미국과 소련의 ‘우주 경쟁’은 1972년의 아폴로 17호 미션으로 그 대미(大尾)를 장식했다(아르테미스 프로그램, 아폴로 달탐사의 계보를 잇다, *INDO PACIFIC DEFENSE FORUM*, 2023.07.19.).

49) CSLCA의 제정과정과 내용에 관하여 김영주, 우주 자원의 상업적 이용에 관한 법적 문제-미국의 2015년 ‘우주 자원의 탐사 및 이용에 관한 법률’의 구조와 쟁점-, *항공우주정책·법학회지* 제32권 1호, 2017, pp. 419-477; 신흥균, 미국 국내법령상 우주자원 소유권의 국제법상 의의, *항공우주정책·법학회지* 제33권 제2호, 2018, pp. 419-442; 우주자원의 법적 성격에 관하여 정영진, 국제법상 우주자원의 법적 성격과 관리제도, *국제법학회논총*, 제62권 제4호(통권 제147호), 2017, pp. 151-164 참조.

50) Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources, Federal Register, available at <https://www.federalregister.gov/documents/2020/04/10/2020-07800/encouraging-international-support-for-the-recovery-and-use-of-space-resources>(last visited on June 6, 2023).

51) 51 U.S.C.A. § 51303; See Han Taek Kim, The Non-Appropriation Principle and *Corpus Juris Spatialis*, 35 *The Korean Journal of Air & Space Law*, no. 1, 2020, pp. 192-194.

52) Philip de Man, The Exploitation of Asteroids and The Non-Appropriation Principle: Reflections on the nature of property rights in light of the US Space Resource Act of 2015, 40 *Journal of Space Law*, 2015-2016, p. 2.

한편 2017년 7월 20일 룩셈부르크도 미국의 CSLCA를 모델로 한 “우주 자원의 탐사 및 이용에 관한 법률”(Law on the Exploration and Use of Space Resources)⁵³⁾을 통과시켰고, UAE(United Arab Emirates, 아랍에미리트)도 “국가우주법”(National Space Law)을 제정하였다. 이 법의 원래 명칭은 “우주 부문 규제에 관한 연방법 제12호”(Federal Law No. 12 on the Regulation of the Space Sector)인데, 2020년 12월에 발효되어 UAE의 우주 관련 활동에 대한 규제 프레임워크를 제공하고 있다.⁵⁴⁾ 일본도 2021년 6월 23일에 관보에 일본의 새로운 우주 자원 탐사, 개발 관련 사업 활동 진흥법(2021년 법률 제83호)(일명 “우주자원법”)을 공포하였다.⁵⁵⁾ 미국의 CSLCA, 룩셈부르크의 우주자원법, UAE의 국가우주법, 일본의 우주자원법은 모두 달과 천체를 포함한 우주 공간의 법적 지위에 관한

한 국제법상 공해(公海, high seas)의 법적 지위와 유사한 국제공역(res extra commercium)⁵⁶⁾이론에 근거하고 있다. 영국 런던대(UCL) 빈첵(Bin Cheng) 교수는 1967년 우주조약(OST)은 동 조약 이전의 국제관습법 상 우주공간을 res extra commercium으로, 그리고 천체를 무주지(res nullius)로 간주되었던 입장을 우주와 천체 전부를 res extra commercium으로 만드는 데에 기여하였다고 하였다.⁵⁷⁾ Res extra commercium은 국제법상의 공해와 유사하여 각 국가가 공해를 독점적으로 소유할 수는 없지만, 동 지역의 자원을 자유롭게 사용할 수 있다는 것이다. 마찬가지로 우주 공간은 국가에 종속되거나 편입되지 않고 국가 영토 너머에 존재하며 모든 국가가 탐험할 수 있는 곳으로, 마치 각국의 어선들이 바다를 점유하지 않고 물고기를 잡아서 팔 수 있도록 허용된 공해와 유사하다고 보는

53) Loi du 20 juillet 2017 sur l'exploration et l'utilisation des ressources de l'espace, available at <http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2017/07/20/a674/jo> (last visited on Apr. 24, 2023)

54) Sarwat Nasir, UAE's national space law comes into effect, Feb 24, 2020, available at <https://www.thenationalnews.com/uae/science/uae-s-national-space-law-comes-into-effect-1.983817> (last visited on Apr. 25, 2023).

55) Japan: Space Resources Act Enacted, available at <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2021-09-15/japan-space-resources-act-enacted/> (last visited on Apr. 25, 2023); 일본우주자원법에 관하여 김영주, 2021년 일본 우주자원법의 입법 구조와 적용 논점, 사법, vol.1, no.64, 통권 64호, 2023, pp. 886-926 참조.

56) 학자에 따라서는 res extra commercium (不融通物)을 res communis omnium (公共物)으로 보는 견해도 있는데, 이는 res nullius (無主地)와는 달리 (전체) 공동체의 것을 의미하는 것으로, 공해, 남극 대륙 또는 천체와 같이 어떤 국가나 국가 그룹의 전유나 주권의 적용을 받지 않는 모든 인류의 공공물로 보고 있다; Devanshu Ganatra & Neil Modip, Asteroid Mining and Its Legal Implications, 40 *Journal of Space Law*, 2015-2016, p. 93.

57) Bin Cheng, The 1967 Space Treaty, 95 *Journal du Droit International*, 1968, p. 564.

것이다.⁵⁸⁾ 이러한 *res extra commercium* 선언은 15세기 이후 유럽 국가들이 *res nullius*에 대하여 적용했던 ‘선점의 원리’를 배제하고 있으며,⁵⁹⁾ OST에 규정된 비전유 원칙은 모든 국가를 구속하는 국제관습법(customary international law)과 강행규범(*jus cogens*)으로 발전한 조항이라고 할 수 있다.⁶⁰⁾ 따라서 동 원칙은 ICJ 규정 제38조 1항에 규정된 바와 같이 법으로 인정된 일반 관행(*general practice accepted as law*)에서 비롯된 규칙으로, 각국의 묵시적인 합의에 의하여 구속력이 있다고 믿어지는 국제관습법과 전체 국가로 구성되는 국제공동체에 의해 승인된 보편국제법으로서 이탈이 허용되지 않는 상위의 절대규범인 강행규범이라고 할 수 있다.

2015년 CSLCA는 1967년 미국이 OST에 가입하면서, 린든 B. 존슨 대통령이 조약 비준 동의를 위해 상원에서 미국은 우주에 대한 소유자를 인정하지 않겠다고 한 발

언⁶¹⁾에 배치된다. 사실 존슨 대통령의 이 발언은 내부 성명(*internal statement*)이며 국제법에 따라 일방적으로 철회될 수 있는 국가의 일방적 선언(*unilateral declaration*)인데, 미국은 2015년 CSLCA로 인해 존슨 대통령의 일방적 선언을 철회한 것이라고 할 수 있다.⁶²⁾

국가가 민간기업에게 우주에서 자원채굴을 허용하면 국가 간 자원경쟁은 물론 그로 인한 충돌을 예상할 수 있다. 이와 관련하여 당사국이 탐사 및 이용을 포함하여 우주 공간에서 활동할 때 다른 모든 당사국의 해당 이익을 적절히 고려해야 한다고 규정하는 OST 제9조가 중요한데, 동조의 마지막 문장은 당사국이 “어떤 활동이… 달 및 기타 천체를 포함한 외기권에서 다른 당사국이 계획한 활동이 달 및 기타 천체를 포함한 우주의 평화적 탐사 및 이용 활동에 잠재적으로 유해한 간섭을 일으킬 수 있는 경우, 해당 활동에 관해 협의를 요

58) P. P. C. Haanappel, *The Law and Policy of Air Space and Outer Space-A Comparative Approach*, Kluwer Law International, 2003, pp. 11-12.

59) Heidi Keefe, Making the Final Frontier Feasible: A Critical Look at the Current Body of Outer Space Law, 7 *Santa Clara Computer & High Technology Law Journal*, 1995, p. 358.

60) OST의 비전유원칙과 국제관습법의 관계에 관하여 Abigail D. Pershing, Interpreting the Outer Space Treaty's Non-Appropriation Principle: Customary International Law from 1967 to Today, 44 *The Yale Journal of International Law*, 2019, pp. 149-178 참조.

61) “오늘날 우주 공간은 무료입니다. ---어떤 나라도 그곳에 양보를 하지 않습니다. 이대로 남아 있어야 합니다--[미국은] 우주 공간의 소유자가 있다는 사실을 인정하지 않습니다.”(Treaty on Outer Space: Hearing before the Committee on Foreign Relations, 90th Cong. 1967, pp. 105-106.

62) Eng Teong See, *op. cit.*, p. 160.

청할 수 있다.”라고 규정하고 있다.⁶³⁾

우주 분쟁과 관련하여 세계국제법협회(ILA)는 1994년 부에노스아이레스와 1996년 헬싱키 회의를 거쳐 1998년 타이페이(Taipei) 회의에서 “우주법 분쟁해결에 관한 협약안”(Draft Convention on the Settlement of Space Law Dispute)을 채택한 바 있는데,⁶⁴⁾ 이 협약안은 조약으로 발전하지 못했으므로 법적 구속력은 없다.⁶⁵⁾ 한편 분쟁 당사자들은 2011년 상설중재재판소(Permanent Court of Justice)가 채택한 “우주 활동과 관련된 분쟁의 중재를 위한 선택적 규칙”(Permanent Court of Arbitration Optional Rules for Arbitration of Disputes Relating to Outer Space Activities)⁶⁶⁾을 활용하여 분쟁을 해결하는 방법도 있다.

CSLCA는 OST 제7조에 규정된 책임 문제와 관련하여 중요한데, 제7조는 달과 기타 천체를 포함한 우주에 물체를 발사하거나 또는 그 물체를 발사하여 궤도에 진입케 한 본 조약의 각 당사국과 그 영역 또는 시설로부터 물체를 발사한 각 당사국은 지상, 공간 또는 달과 기타 천체를 포함한 우주에 있는 이러한 물체 또는 동 물체의 구성부분에 의하여 본 조약의 다른 당사국 또는 그 자연인 또는 법인에게 가한 손해에 대하여 국제적 책임을 진다고 규정하고 있다. 1972년 책임협약은 이 조항을 별도의 조약으로 발전시킨 것이다. 따라서 미국은 OST와 책임협약의 당사국이므로 책임문제에 관한 한 CSLCA는 두 조약의 범위 내에 속한다고 할 수 있다.⁶⁷⁾

63) 예를 들어, 중국은 희토류 원소와 에너지가 풍부한 비방사성 동위원소인 헬륨-3을 채굴하기 위해 영구적인 달 기지를 건설할 계획을 발표한 것으로 알려졌다(Mary-Ann Russon, China Wants to Visit Mars by 2020 and Beat NASA to Set Up the First Manned Moon Base, INT'L BUS. TIMES (Apr. 22, 2016), available at <https://www.ibtimes.co.uk/china-wants-visit-mars-by-2020-beat-nasa-set-first-manned-moon-base-1556304> (last visited Dec. 26, 2023); Jeremy Beck, China's Helium-3 Program: A Global Game Changer, SPACE SAFETY MAGAZINE. (Mar. 16, 2016), available at <https://www.spacesafetymagazine.com/space-on-earth/everyday-life/china-helium-3-program/> (last visited Dec. 26, 2023).

64) Final Draft of the Revised Convention on the Settlement of Disputes related to Space Activities, ILA, *Report of the 68th Conference Taipei, Taiwan, Republic of China* (1998), pp. 249-267; 이 절차는 아래와 같은 방안 가운데에서 우선순위 없이 선택할 수 있도록 하고 있다(제6조 제1항).

1. 만약 국제우주법재판소(International Tribunal for Space Law)가 설치될 경우의 동 재판소
2. 국제사법재판소(ICJ)
3. 동 협약 규정에 의거하여 설치되는 중재재판소

65) 우주법상 분쟁해결에 관하여 김한택, 국제우주법상 분쟁해결에 관한 연구, *안암법학* 제41호, 2013, pp. 219-245 참조.

66) Available at <https://docs.pca-cpa.org/2016/01/Permanent-Court-of-Arbitration-Optional-Rules-for-Arbitration-of-Disputes-Relating-to-Outter-Space-Activities.pdf> (last visited on Jan. 12, 2024).

67) Frans G. von der Dunk, Asteroid Mining: International and National Legal Aspects, 26 *Michigan State*

1960년대 말과 1970년대 초에 새로 독립한 개발도상국들은 ‘신국제경제질서’(New International Economic Order) 수립을 추진했는데, 이들은 우주 탐험과 활용에서 파생되는 이익에도 관심을 가지고 있었다.⁶⁸⁾ 결과적으로, COPUOS 법률소위원회(LSC)에서 우주 자원의 활용과 관련된 논의가 수년 동안 계속되었는데,⁶⁹⁾ 그러나 이에 관한 진전은 거의 없었다. 일부 국가에서는 새로운 조약을 제정하는 것이 시기상조라고 주장했고,⁷⁰⁾ 새로운 조약이 달에만 적용되어야 하는지 아니면 다른 천체에도 적용되어야 하는지에 대한 합의에 도달하지 못했다.⁷¹⁾ 그러나 1979년 달협정(MA)

은 15일 만에 비밀 논의 끝에 체결되었다.⁷²⁾ MA는 투표 없이 UN 총회에서 컨센서스(consensus) 방식으로 통과되었는데, 그렇다면 MA는 국제관습법의 규칙으로 발전하였는가?⁷³⁾ MA 당사국가 수가 매우 적은 것은 국가들이 이 협정을 준수하기를 꺼렸다는 것을 의미하는데, 모든 국가를 구속하는 국제관습법을 형성하지 못했다고 할 수 있다.⁷⁴⁾ 미국의 트럼프 대통령도 행정명령을 통해서 MA가 국제관습법을 반영하지 못한다는 점을 명시적으로 언급한 바 있다.⁷⁵⁾ 만일 어느 국가의 민간기업이 광물 채굴업무에 수백만 달러를 투자했는데, 기술은 물론이고 아무것도 기여하지

International Law Review, no.1, 2018. p. 100.

68) See Comm. on the Peaceful Uses of Outer Space, Rep. of the Legal Subcomm. on Its Eighth Session, Annex I, U.N. Doc. A/AC.105/58, at 4-7 (1969).

69) Nirav S., Comprehensive Essay on New International Economic Order (NIEO), PRESERVE ARTICLES, available at <http://www.preservearticles.com/essay/comprehensive-essay-on-new-international-economic-order-nieo/20115> (last visited Jan. 7, 2024).

70) See e.g., Comm. On the Peaceful Uses of Outer Space, Rep. of the Legal Subcomm. on Its Eleventh Session, 187th mtg., A/AC.105/C.2/SR.187, at 3 (May 2, 1972).

71) See e.g., Comm. On the Peaceful Uses of Outer Space, Rep. of the Legal Subcomm. on Its Eleventh Session, 188th mtg., U.N. Doc A/AC.105/C.2/SR.188, at 21 (May 3, 1972)

72) Bin Cheng, *Studies in International Space Law*, op. cit., pp. 361-362; Fengna Xu, Jinyuan Su and Miqdad Mehdi, A Re-Examination of Fundamental Principles of International Space Law at the Dawn of Space Mining, 44 *Journal of Space Law*, no.1, 2020, p. 3.

73) Ricky J. Lee, op. cit., p. 112.

74) Mahulena Hofmann and Federico Bergamasco, Space resources activities from the perspective of sustainability: legal aspects, *Global Sustainability*, 23 January 2020, p. 3; Thomas Gangale, The Legality of Mining Celestial Bodies, 40 *Journal of Space Law*, 2015-2016, p. 190.

75) Executive Order on Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources, Issued on April 6, 2020, available at <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-encouraging-international-support-recovery-use-space-resources/> (last visited on Jan. 11, 2024).

않은 다른 기관이나 국가와 함께 이익을 공유해야 한다면 문제가 될 것이다. 어쨌든 국제사회는 MA 제11조 7항⁷⁶⁾에 명시된 메커니즘을 확립하는 데 실패했다고 볼 수도 있다.⁷⁷⁾

한편 2020년 1월 27일 우주 자원의 활용을 위해 국제법 및 우주 자원 활동 분야의 정부, 업계 및 학계 전문가로 구성된 “헤이그 국제 우주 자원 거버넌스 실무그룹”(Hague International Space Resources Governance Working Group)⁷⁸⁾이 발표한

“우주 자원 활동에 관한 국제 프레임워크 개발을 위한 구성 요소”(Building Blocks for the Development of an International Framework on Space Resource Activities, 이하 ‘Hague Building Blocks’)는 실무그룹의 4년간 작업을 통하여 국제법적 프레임워크 개발에서 고려해야 할 20개 구성 요소⁷⁹⁾를 국제사회에 제시하고 있는데,⁸⁰⁾ 장차 새로운 조약제정 시 참고할 만하다.

76) <MA 제11조 7항>

제정할 개발규칙의 주요한 목적은 다음의 것을 포함하는 것으로 한다.

- (a) 달 천연자원의 질서 있고 안전한 개발
- (b) 달 자원의 합리적 경영
- (c) 달 자원의 사용기회의 확장
- (d) 달 자원으로부터 파생하는 이익을 모든 당사국에게 공평하게 분배하되 달의 개발에 직접 또는 간접적으로 공헌한 국가의 노력은 물론 개발도상국의 이익과 필요에 대한 특별한 고려가 있어야 한다.

77) Ricky J. Lee, *The Jus ad Bellum in Spatialis: The Exact Content and Practical Implications of the Law on the Use of Force in Outer Space*, 29 *Journal of Space Law*. 2003, p. 93.

78) 동 실무 그룹은 우주 자원에 대한 거버넌스 프레임워크의 필요성을 평가하고 그러한 프레임워크의 기반을 마련하기 위한 목적으로 2016년에 설립되었다. 이를 위해 우주 자원 활동과 관련된 다양한 조항을 포함하고 잠재적으로 미래 거버넌스 프레임워크의 일부를 형성하고 이와 관련하여 국가 및 국제기구에서 고려할 수 있는 일련의 구성 요소(Building Blocks)에 관하여 작업을 했다. 실무그룹 구성원은 우주 자원 활동의 이해관계자이며 컨소시엄(Consortium) 파트너, 업계, 국가, 국제기구, 학계 및 NGO를 대표한다. 실무그룹의 구성원 수는 35명으로 제한되지만, 참관인 수에는 제한이 없었다.

79) 20개 구성 요소는 1. 목적, 2. 주요 용어의 정의, 3. 범위, 4. 원칙, 5. 우주 자원 활동에 대한 국제적 책임, 6. 우주 자원 활동에 사용되는 우주 제작 제품에 대한 관할권 및 통제, 7. 우선권, 8. 자원권, 9. 모든 국가와 인류의 이익에 대한 정당한 고려, 10. 우주 자원 활동으로 인해 발생할 수 있는 잠재적으로 유해한 영향의 회피 및 완화, 11. 우주 자원 활동에 대한 기술 표준, 사전 검토 및 안전 구역, 12. 우주 자원 활동으로 인한 유해 영향 모니터링 및 시정, 13. 우주 자원 활용으로 인한 이익 공유, 14. 정보 등록 및 공유, 15. 조난 시 지원 제공, 16. 우주자원 활동으로 인한 피해 발생 시 책임, 18. 제도적 장치, 19. 분쟁 해결, 20. 모니터링 및 검토로 이루어졌다.

80) Rossana Deplano, *op. cit.*, pp. 814-818, available at https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/_sets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-publiekrecht/lucht-en-ruimterecht/space-resources/final-report-phase-2_the-hague-international-space-resources-governance-working-group.pdf(last visited on Jan. 12, 2024).

2. 아르테미스 약정

미국 NASA의 아르테미스(Artemis) 프로젝트⁸¹⁾는 우주개발과 우주 활용을 위한 혁신적인 신기술과 시스템을 개발하고, 달 탐사를 발판 삼아 화성을 비롯한 심우주 탐사로 도약하는 것을 목표로 하고 있다. 아르테미스 약정문의 부제는 “평화로운 목적을 위한 달, 화성, 혜성, 소행성의 민간 탐사 및 이용 협력 원칙”(Principles for Cooperation in the Civil Exploration and Use of the Moon, Mars, Comets, and Asteroids for Peaceful Purposes)이라고 되어 있다. 본 약정은 NASA가 주도하여 기존의 조약체결 관행과는 그 형태가 다른 형태로 체결되었으므로, 1969년 “조약법에 관한 비엔나협약”(Vienna Convention on the Law of

Treaties, 이하 ‘VCLT’) 상 조약이라고 보기는 어렵다.⁸²⁾ 아르테미스 약정 섹션 13(2)에서도 미국 정부는 이 협정의 원본을 보존하고 유엔 사무총장에게 이 협정의 사본을 전달할 것이나, 이것을 유엔의 공식 문서로서 기구의 모든 회원국에게 회람할 목적으로 하는 유엔헌장 제102조⁸³⁾에 따라 등록할 수 없다고 명시하고 있다. 따라서 아르테미스 약정은 국제법의 맥락에서 구속력이 없는 ‘정치적 약속’(political commitment)이다.⁸⁴⁾

NASA가 아르테미스 약정 웹사이트 첫 페이지에도 “안전하고 평화롭고 번영하는 미래를 위한 원칙”이라는 문구를 넣었고,⁸⁵⁾ 아르테미스 약정의 주요 내용들이 1967년 OST 조항을 따를 것을 추구하고

81) 아르테미스(Aetemis)는 그리스 신화에서 달, 사냥, 야생 동물, 순결의 여신으로 로마 신화에서는 디아나(Diana)와 동일시된다. 제우스(Zeus)와 레토(Leto)의 딸인 그녀는 아폴로(Apollo)와 남매지간이다. 아르테미스 프로젝트는 NASA가 2024년까지 인간을 다시 한 번 달에 보내는 것을 목표로 추진하고 있는 우주 프로그램이다. 아르테미스 임무를 위해 NASA는 혁신적인 기술을 사용하여 최초의 여성과 최초의 유색 인종을 착륙시킬 것인데, 이는 아폴로 프로젝트가 백인 남성들만 달에 착륙시켰던 점을 고려한 것이다.

82) 오시진, 국제우주법체계 상 아르테미스 약정의 함의, *국제법평론*, 2021-III(통권 제60호), p. 40.

83) <제102조>

1. 본 헌장이 발효된 후 국제연합 회원국이 체결한 모든 조약 및 국제협정은 가능한 한 조속히 사무국에 등록되고 공표되어야 한다.
2. 본조 1항의 규정에 따라 등록되지 않은 그러한 조약 또는 국제협정의 어떠한 당사자도 국제 연합의 어떤 기관 앞에서도 그 조약 또는 협정을 원용할 수 없다.

84) Elya A. Taichman, The Artemis Accords: Employing Space Diplomacy to De-Escalate a National Security Threat and Promote Space Commercialization, 11 *American University National Security Law Brief*, no. 2, 2021, p. 128.

85) The Artemis Accords available at <https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/index.html> (last visited on 28 Nov. 2021); 아르테미스 약정의 세부내용에 관하여 김한택, 아르테미스 약정의 우주법적 의미에 관한 연구, *항공우주정책·법학회지*, 제38권 제1호, 2023, pp. 77-110 참조.

있지만, 아르테미스 약정에 서명하는 국가들은 미국이 주도하는 새로운 우주개발 질서에 동의하는 것으로 해석할 수 있다. 사실 아폴로 시대 달 탐사가 전적으로 NASA 중심이었다면 아르테미스 달 탐사는 NASA가 여러 민간기업들과 파트너십으로 추진하고 있는 것이다.⁸⁶⁾

아르테미스 약정에서 중요한 조항은 우주 활동에서 발생하는 충돌 방지 문제를 다루는 섹션 11이다. 아르테미스 약정의 섹션 11(2)에서 우주 자원의 추출 및 활용이 OST를 준수하고 안전하고 지속 가능한 우주 활동을 지원하는 방식으로 실행되어야 함을 강조하고 있다. 동 약정 섹션 11(3)과 11(4)는 OST 9조에 명시된 원칙, 즉 조약 당사국은 다른 당사국 및 해당 이익을 고려하여 우주 공간에서 활동을 수행해야 한다는 것을 명시하고 있다. 다른 당사국의 활동에 대한 유해한 간섭을 방지할 의무의 원칙을 운영하기 위해 동 약정 섹션 11(5)는 서명국이 서로 ‘활동의 위치 및 성격에 관한 필요한 정보’를 제공하고 제

공할 것을 요구한다. 또한 잠재적인 유해한 간섭 및 유해한 간섭을 피하기 위해 동 약정 섹션 11(7)은 ‘안전지대’(safty zone)를 설치해야 한다고 규정하고 있다.⁸⁷⁾

아르테미스 약정 섹션11에 언급된 안전지대설치는 일종의 혁신이다. 그 이유는 OST에는 안전지대 개념이 언급되지 않았기 때문이다. 이로 인해 아르테미스 약정의 섹션 11이 1969년 VCLT 상 제31조 (3)항 (b)⁸⁸⁾에 따른 후속 관행인지, 즉 이것이 OST의 권위 있는 해석인지 여부에 대한 질문이 있을 수 있다.⁸⁹⁾ 아르테미스 약정은 OST 조문에 세부 사항과 명확성을 추가하여 결국 혁신 요소를 도입하고 있는데, VCLT 제31조 (3)항 (b)에 따른 후속 관행에 대한 기준을 충족하는 것으로 보인다. 그러나 아르테미스 약정은 미국이 주도하므로 그러한 후속 관행은 OST의 모든 당사자의 합의를 반영하지 않을 수 있다. 그 이유는 이미 중국과 러시아는 이러한 미국 중심의 연합체의 반대편에 섰기 때문이다. 아르테미스 계획과 달리, 중국과 러

86) 최남미·정서영, 한국의 아르테미스 약정 가입의 의의와 향후 과제, *항공우주산업기술동향* 21권 1호, 2023, p. 43.

87) Rossana Deplano, The Artemis Accords: Evolution or Revolution in International Space Law? 70 *International and Comparative Law Quarterly*, 2021, p. 808.

88) <VCLT 제31조>(해석의 일반규칙)

(3) 문맥과 함께 다음의 것이 참작되어야 한다.

(b) 조약의 해석에 관한 당사국의 합의를 확정하는 그 조약 적용에 있어서의 추후의 관행.

89) Rossana Deplano, *op. cit.*, pp. 808-809.

시아는 독자적인 우주개발에 나선 상황인데, 러시아는 아르테미스 약정이 ‘미국 중심적’(US-centric)이라며 참여를 거절하였다. 현재 미국의 아르테미스 프로젝트의 확장 전략은 중국·러시아와의 치열한 우주 경쟁 속에서 진행되고 있는데, 이는 ‘우주 냉전’을 고착화할 수 있다는 관측도 나온다.⁹⁰⁾

아르테미스 약정의 섹션 10(2)는 “우주 자원의 추출은 본질적으로 OST 제2조에 따른 국가전유를 구성하지 않는다”고 하면서, “우주 자원과 관련된 계약 및 기타 법적 문서는 OST에 따라야 한다”고 명시하고 있는데, 이 두 번째 언급은 조약 당사국이 우주에서 활동을 수행하는 민간 행위자를 승인하고 계속 감독하도록 요구하는 OST 제6조와 관련이 있다.⁹¹⁾ 결국 아르테미스 약정에서 우주 자원의 추출 및 활용이 OST를 준수하고 안전하고 지속 가능한 우주 활동을 지원하는 방식으로 실행되어

야 함을 강조하면서 OST 제2조에 규정된 ‘비전유 원칙’(non-appropriation principle)을 따른다는 것은 앞에서 설명한 국제법상 국제공역(res extra commercium) 원칙을 따른다는 것을 의미한다.⁹²⁾ 지난 2020년 10월 미국과 캐나다, 일본, 영국, 이탈리아, 호주, 룩셈부르크 그리고 아랍에미리트(UAE) 등 8개국이 이 약정에 서명한 후 2024년 2월 현재 동 약정 서명국은 대한민국을 포함하여 35개국이나 되었다.⁹³⁾

1979년 MA 이후 지금까지 우주관련조약이 제정되지 못했는데, 그 이유는 과거 미국과 소련이 주도하던 우주시대보다도 최근 우주개발 능력을 갖춘, 그리고 우주에 관심을 갖고 있는 국가들이 많아졌기 때문이다. COPUOS의 회원국 수도 1958년에 18개국으로 출발하여 1977년에 47개국, 2024년 1월 현재 102개국으로 1975년 이후 두 배 이상 증가했다.⁹⁴⁾ 그리고 상업 우주 활동이 급속히 확대되면서 이제는 국가들

90) 우주 新냉전... 확대되는 미국 주도 ‘아르테미스’, 조선일보, 2022.08.16.

91) Rossana Deplano, *op. cit.*, pp. 802-807.

92) *Res extra commercium* (lat. “a thing outside commerce”) literally means something that cannot be the object of commercial trade, e.g. tombs under Roman Law(See Gbenga Oduntan, *Sovereignty and Jurisdiction in the Airspace and Outer Space-Legal Criteria for Spatial Delimitation*, Routledge, 2012, p. 197).

93) 2024년 2월 현재 아르테미스 약정 서명국은 미국을 비롯하여 캐나다, 일본, 영국, 이탈리아, 호주, 룩셈부르크, 아랍에미리트(UAE), 우크라이나, 대한민국, 앙골라, 아르헨티나, 바레인, 브라질, 불가리아, 콜롬비아, 체코, 에콰도르, 프랑스, 독일, 아이슬란드, 인도, 이스라엘, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 나이지리아, 폴란드, 루마니아, 르완다, 사우디아라비아, 싱가포르, 스페인, 벨지움, 그리스 등 35개국이다. available at <https://www.state.gov/artemis-accords/>(last visited on Feb. 13, 2024).

94) Available at <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/members/evolution.html>(last visited on Jan. 7, 2024).

간 조약제정을 위하여 표결방식이 아닌 컨센서스 방식은 매우 어렵고 불가능한 일이 되었다.⁹⁵⁾ 이런 시점에서 아르테미스 약정의 등장은 국제사회에 커다란 파장을 일으키고 있는 것이다.

IV. 결론

‘소행성법’(Asteroids Act)으로 불리는 미국의 2015년 상업 우주 발사 경쟁력법(CSLCA)는 민간 우주 회사에게 달과 소행성을 포함하여 우주에서 추출한 자원을 소유하고 판매할 수 있는 권한을 부여하고 있다. 또한 CSLCA는 미국이 천체에 대한 주권 및 주권 또는 배타적 권리 또는 관할권을 주장하거나 주장할 수 없음을 분명히 하고 있다. 이것은 Bin Cheng 교수의 견해대로 OST 제2조의 비전유원칙을 *res extra commercium*로 해석하여 국가들의 공해상 어업행위와 같은 맥락으로 이해하여 문제의 지역에서 주권을 설정하지 않고 자원에 능력에 따라 채취할 수 있다는 이론을 적용한 것이다. 이러한 모델은 2017년 룩셈부르크의 우주자원법, 2020년 UAE의 국가우주법, 2021년 일본의 우주자원법의 제정으로 이어지고 있다. 더구나 미국은 NASA를 중심으로 하여 평화적 목적의 달·화성·

혜성·소행성 탐사 및 이용에 관해 아르테미스 프로그램 참여국들이 지켜야 할 원칙을 규정한 아르테미스 약정에 참여할 국가들을 모으고 있다.

이와 관련하여 OST 제2조의 비전유원칙은 국제관습법으로 정립되었다고 볼 수 있으나, 인류공동유산(CHM) 원칙은 MA 가입국 간에 적용될 조약법 상 적용될 문제이고 국제관습법상의 적용문제는 아니다. 2024년 1월 현재 OST 가입국은 주요 우주개발국인 미국, 중국, 러시아를 포함하여 114개국인데 반하여, MA 가입국은 이들 국가들이 가입하지 않은 채 18개국에 불과하다. 비록 조약법상 조약은 아니지만, 아르테미스 약정국의 서명국도 짧은 기간에 35개국이나 되었다. 아르테미스 약정국들은 OST를 준수하면서 약정국간에는 ‘안전지대’를 설정하여 충돌을 피하면서 우주자원개발을 함께 하겠다는 생각이다. 그러나 문제는 아르테미스 약정국이 아닌 국가들과의 관계는 어떻게 해결해야 할지 동 약정에 언급되어 있지 않다는 것이다. 따라서 우주자원 때문에 국가 간 충돌이 예견된다.

이 문제를 해결할 가장 좋은 방법은 우주 활동에서 민간 부문의 역할을 구체적으

95) Jack Wright Nelson, The Artemis Accords and the Future of International Space Law, 24 *ASIL Insights*, issue 3, 2020, p. 5.

로 인정하고, 우주에서의 상업 활동 범위를 확대하기 위해서는 기존의 우주관련조약에 대한 보충의정서의 채택이나 새로운 우주조약의 도입을 생각할 수 있다. 그러나 1979년 달협정(MA) 이후 조약제정이 어려워진 현 시점에서는 우주 공간의 이용과 관련된 모든 측면에 대한 통합되고 구속력 있는 법적 도구의 궁극적인 생성을 위한 잠정적 조치인 연성법(soft law)을 개발하여 국가들의 참여를 독려하는 방법도 좋을 듯하다. 사실 우주법 등 과학기술이 급속히 발전하는 분야에서는 이러한 유형의 연성법은 길고 힘든 조약 체결 과정을 거치지 않고도 우주 자원 추출을 위한 표준 및 관행을 창조하는데 도움이 될 수 있다.⁹⁶⁾ 이러한 연성법의 법적 효력에 관련하여서는, 1974년 11월 12일 유엔이 총회 결의안 3232호(XXIX)를 통해서 “국제사법재판소의 역할 검토”(Review of the role of

the International Court of Justice)라는 제목 아래 ‘선언’(declaration)과 ‘결의’(resolution)를 국제법 발전에 반영될 수 있는 방법으로 국제사법재판소(ICJ)에 의해서 고려하도록 권고한 점을 상기할 필요가 있다.⁹⁷⁾

한편 2021년 유엔 평화적 우주 이용 위원회(COPUOS)의 법률소위원회(Legal Subcommittee, LSC)는 호주, 벨기에, 체코공화국, 핀란드, 독일, 그리스, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 슬로바키아, 스페인의 제안으로 ‘우주 자원의 탐사와 개발, 활용과 같은 제반 활동에 관한 잠재적 법적 모형’(Potential legal models for activities in exploration, exploitation and utilization of space resources)을 위한 작업반(working group)설치를 의제로 채택⁹⁸⁾하여 그 이후 매년 논의를 계속하고 있다는 것은 매우 고무적인 일이다.

96) Jennifer Ann Urban, Soft Law: The Key to Security in a Globalized Outer Space, 43 *Transportation Law Journal*, 2016, pp. 47-48; Laura C. Byrd, Soft Law in Space: A Legal Framework for Extraterrestrial Mining, 71 *Emory Law Journal*, Issue 4, 2022, p. 832.

97) Preamble, UNGA Res. 3232(XXIX), November 12, 1974; 김한택, 아르테미스 약정의 우주법적 의미에 관한 연구, 전계논문, p. 102.

98) A/AC.105/C.2/2021/CRP.22.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

김영주, 2021년 일본 우주자원법의 입법 구조와 적용 논점, *사법*, vol.1, no.64, 통권 64호, 2023.

김영주, 우주 자원의 상업적 이용에 관한 법적 문제-미국의 2015년 ‘우주 자원의 탐사 및 이용에 관한 법률’의 구조와 쟁점-, *항공우주정책·법학회지*, 제32권 1호, 2017.

김한택, 아르테미스 약정의 우주법적 의미에 관한 연구, *항공우주정책·법학회지*, 제38권 제1호, 2023.

김한택, 국제법상 우주자원개발원칙, *항공우주정책·법학회지*, 제33권 제2호, 2018.

김한택, 우주조약의 국제법적 의미에 관한 연구, *항공우주정책·법학회지*, 제28권 2호, 2013.

신홍균, 미국 국내법령상 우주자원 소유권의 국제법상 의의, *항공우주정책·법학회지* 제33권 제2호, 2018.

오시진, 국제우주법체계 상 아르테미스 약정의 함의, *국제법평론*, 2021-III(통권 제60호).

이영진, 상업적 우주활동의 국제법적 규제, *항공우주정책·법학회지*, 제28권 제2호, 2013.

정영진, 국제법상 우주자원의 법적 성격과 관리제도, *국제법학회논총*, 제62권 제4호(통권 제147호), 2017.

최남미·정서영, 한국의 아르테미스 약정 가입의 의의와 향후 과제, *항공우주산업기술동향*, 21권 1호, 2023.

2. 외국문헌

Blount, P. J. & Robinson, C. J, One small step: the impact of the US Commercial Space Launch Competitiveness Act of 2015 on the exploitation of resources in outer space. *18 North Carolina Journal of Law & Technology*, 2016.

- Byrd Laura C, Soft Law in Space: A Legal Framework for Extraterrestrial Mining, 71 *Emory Law Journal*, Issue 4, 2022.
- Cheng Bin, Article VI of the 1967 Space Treaty Revisited: 'International Responsibility,' 'National Activities,' and 'The Appropriate State', 26 *Journal of Space Law*, 1998.
- Cheng Bin, *Studies in International Space Law*, Oxford University Press, 1997.
- Cheng Bin, The Commercial Development of Space: The Need for New Treaties, 19 *Journal of Space Law*, 1991.
- Cheng Bin, The 1967 Space Treaty, 95 *Journal du Droit International*, 1968.
- Christol Carl, Article 2 of the 1967 Treaty Principles Revisited, 9 *Annals of Air & Space Law*, 1984.
- Dekanozov R. V, The Common Heritage of Mankind in the 1979 Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, *Proceedings of Twenty Fourth Colloquium on the Law of Outer Space*, 1981.
- Dempsey Paul Stephen, National Laws Governing Commercial Space Activities: Legislation, Regulation, & Enforcement, 36 *Northwestern Journal of International Law & Business*, no. 1, 2016.
- Deplano Rossana, The Artemis Accords: Evolution or Revolution in International Space Law? 70 *International and Comparative Law Quarterly*, 2021.
- von der Dunk, Frans G, Asteroid Mining: International and National Legal Aspects, 26 *Michigan State International Law Review*, no. 1, 2018.
- von der Dunk Frans G (ed.), *National Space Legislation in Europe: Issues of Authorisation of Private Space Activities in the Light of Developments in European Space Cooperation*, Studies in Space Law, volume 6, Martinus Nijhoff Publishers, 2011.
- Galloway Eilene, Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies, 5 *Annals of Air & Space Law*, 1980.

Ganatra Devanshu & Modip Neil, Asteroid Mining and Its Legal Implications, 40 *Journal of Space Law*, 2015-2016.

Gangale Thomas, The Legality of Mining Celestial Bodies, 40 *Journal of Space Law*, 2015-2016.

Haanappel P. P. C, *The Law and Policy of Air Space and Outer Space-A Comparative Approach*, Kluwer Law International, 2003.

Hofmann Mahulena and Bergamasco Federico, Space resources activities from the perspective of sustainability: legal aspects, *Global Sustainability*, 23 January 2020.

Jakhu Ram S, Legal Issues Relating to the Global Public Interest in Outer Space, 32 *Journal of Space Law*, 2006.

Keefe Heidi, Making the Final Frontier Feasible: A Critical Look at the Current Body of Outer Space Law, 7 *Santa Clara Computer & High Technology Law Journal*, 1995.

Kim Han Taek, Fundamental Principles of Space Resources Exploitation: A Recent Exploitation of International and Municipal Law, 11 *Journal of East Asia and International Law*, Spring, 2018.

Lachs Manfred, *The Law of Outer Space: An Experience in Contemporary Law Making*, Sijthoff, 1972.

Lee Ricky J, The Jus ad Bellum in Spatialis: The Exact Content and Practical Implications of the Law on the Use of Force in Outer Space, 29 *Journal of Space Law*, 2003.

de Man Philip, The Exploitation of Asteroids and The Non-Appropriation Principle: Reflections on the nature of property rights in light of the US Space Resource Act of 2015, 40 *Journal of Space Law*, 2015-2016.

Manson Harold Craig, The Impact of International Outer Space Commerce on the Environment, 26 *Texas International Law Journal*, 1991.

Mowlana Hamid, *Global Information and World Communication: New Frontiers in*

International Relations, London: Sage, 2005.

Nelson Jack Wright, The Artemis Accords and the Future of International Space Law, 24 *ASIL Insights*, issue 3, 2020.

Oduntan Gbenga, Aspects of the International Legal Regime concerning Privatization and Commercialization of Space Activities, 17 *Georgetown Journal of International Affairs*, no. 1, Winter/Spring, 2016.

Pershing Abigail D, Interpreting the Outer Space Treaty's Non-Appropriation Principle: Customary International Law from 1967 to Today, 44 *The Yale Journal of International Law*, 2019.

Sattler Rosanna, US Commercial Activities aboard the International Space Station, XXVII *Air & Space Law*, no. 2, 2003.

See Eng Teong, Commercialization of Space Activities-The Laws and Implications, 82 *Journal of Air Law and Commerce*, Issue 1, 2017.

Taichman Elya A, The Artemis Accords: Employing Space Diplomacy to De-Escalate a National Security Threat and Promote Space Commercialization, 11 *American University National Security Law Brief*, no. 2, 2021.

van Traa-Engelman H. L, Commercial Utilization of Outer Space: Law and Practice, Martinus Nijhoff Publishers, 1993.

Urban Jennifer Ann, Soft Law: The Key to Security in a Globalized Outer Space, 43 *Transportation Law Journal*, 2016.

Walsh Kevin B, Controversial Issues under Article XI of the Moon Treaty, 6 *Annals of Air & Space Law*, 1981.

Williams Sylvia Maureen, 'The Law of Outer Space and Natural Resources', 36 *International and Comparative Law Quarterly*, 1987.

Williams Sylvia Maureen. Celestial Bodies, 11 *Encyclopedia of Public International Law*,

1989.

Xu Fengna, Su Jinyuan and Mehdi Miqdad, A Re-Examination of Fundamental Principles of International Space Law at the Dawn of Space Mining, 44 *Journal of Space Law*, no. 1, 2020

Ziga Jonathan P, Commercialization of Resource Extraction Throughout the Final Frontier & the Parallel to Terrestrial Procedures, 55 *Case Western Reserve Journal of International Law*, 2023.

[국문초록]

우주의 상업화와 우주자원채굴에 관한 우주법

김한택

최근 과학의 발전을 통해 달과 다른 천체를 포함한 우주 공간에는 인류가 생각했던 것보다 더 많은 천연자원이 있다는 사실이 입증되었다. 따라서 점점 더 많은 국가와 민간기업들이 우주 자원은 물론이고 수익성 있는 우주 사업에 열중하고 있다. ‘소행성법’(Asteroids Act)으로 불리는 미국의 2015년 상업 우주 발사 경쟁력법(CSLCA)은 민간기업에게 달과 소행성을 포함하여 우주에서 추출한 자원을 소유하고 판매할 수 있는 권한을 부여하고 있다. 또한 CSLCA는 미국이 천체에 대한 주권 및 주권 또는 배타적 권리 또는 관할권을 주장하거나 주장할 수 없음을 분명히 하고 있는데, 이것은 Bin Cheng 교수의 견해대로 우주조약(OST) 제2조의 비전유원칙을 국제공역(*res extra commercium*)으로 해석하여 국가들의 공해상 어업행위와 같은 맥락으로 이해하여 문제의 지역에서 주권을 설정하지 않고 자원을 능력에 따라 채취할 수 있다는 이론을 적용한 것으로 이해할 수 있다.

이러한 모델은 2017년 룩셈부르크의 우주자원법, 2020년 UAE의 국가우주법, 2021년 일본의 우주자원법의 제정으로 이어지고 있다. 더구나 미국이 NASA를 중심으로 하여 평화적 목적의 달·화성·혜성·소행성 탐사 및 이용에 관해 아르테미스 프로그램 참여국들이 지켜야 할 원칙을 규정한 아르테미스 약정(Artemis Accords)을 제정하여 이에 참여할 국가들을 모으고 있다. 2024년 1월 현재 OST 가입국은 주요 우주개발국인 미국, 중국, 러시아를 포함하여 114개국인데 반하여 MA 가입국은 이들 국가들이 가입하지 않은 18개국에 불과한데, 비록 1969년 조약법에 관한 비엔나 협약상 조약은 아니지만 아르테미스 약정의 서명국은 짧은 시간에 33개국이나 되었다. 아르테미스 약정 서명국들은 OST를 준수하면서 서명국간에는 ‘안전지대’(safty zone)를 설정하여 충돌을 피하면서 우주자원개발을 함께 하겠다는 생각이다. 그러나 문제는 아르테미스 약정 서명국간에는 안전지대를 설정하여 충돌을 피할 수 있으나, 아르테미스 약정 서명국이 아닌 국가들과의 관계는 어떻게 해결해야 할지 아르테미스 약정에 언급되지 않았다는 것이다. 우주자원 때문에 발생할지 모르는 국가 간 분쟁이 우주의 사영화 및 상업화 문제에 큰 장애가 될 것으로 우려된다.

이 문제를 해결할 가장 좋은 방법은 우주 활동에서 민간 부문의 역할을 구체적으로 인

정하고 민간 부문이 행사할 수 있는 주요 권리와 의무를 규제함으로써 우주에서의 상업 활동 범위를 확대하기 위해서는 기존의 우주관련조약에 대한 보충의정서의 채택이나 새로운 우주조약의 도입을 생각할 수 있으나, 그 이전에 연성법을 제정하여 국가들의 참여를 유도하는 방법도 좋은 방안이라고 생각한다.

주제어

우주의 상업화, 우주자원채굴, 우주조약, 달협정, 아르테미스 약정

[Abstract]

Space Law on Space Commercialization and Space Resource Mining

Han Taek Kim

The U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act (CSLCA) of 2015, known as “the Asteroids Act”, gives private space companies the authority to own and sell resources extracted from outer space, including the moon and asteroids. Additionally, the CSLCA makes clear that the United States cannot assert or claim sovereignty over, or exclusive rights or jurisdiction over any celestial body. According to Professor Bin Cheng’s view, this means interpreting the non-appropriation principle of Article 2 of the Outer Space Treaty (OST) as *res extra commercium* and understanding it in the same context as countries’ fishing activities on the high seas, which means that resources can be extracted according to ability without establishing sovereignty in the area in question.

This model is leading to the enactment of Luxembourg’s Space Resources Law of 2017, the UAE’s National Space Law of 2020, and Japan’s Space Resources Act of 2021. Moreover, the United States, led by NASA, is gathering countries to participate in the Artemis Accords, which stipulates the principles that participating countries in the Artemis program must adhere to regarding the exploration and use of the Moon, Mars, comets, and asteroids for peaceful purposes. As of January 2024, there are 114 countries that have joined OST, including major space developing countries such as the United States, China, and Russia, while only 18 countries have joined Moon Agreement. As far as the Artemis Accords concerned, although it is not a treaty under the Vienna Convention on the Law of Treaties of 1969, members of the Artemis Accords were 33 countries, as of January 2024. The idea is that the Artemis Accords countries will comply with the OST and establish a safety zone between member States to avoid conflicts and develop space resources together. However, the problem is that conflict can be avoided by establishing a safety zone between the Artemis Accords members, but the Artemis Accords does not mention how to resolve relations with other countries not joining Artemis Accords.

The best way to solve this problem is to expand the scope of commercial activities in space by specifically recognizing the role of the private sector in space activities and regulating key rights and obligations that the private sector can exercise. We can consider adopting a supplementary protocol or introducing a new space treaty, but I think it would also be a good idea to enact soft law before that and encourage the participation of countries.

Keywords: Space Commercialization, Space Resource Mining, Outer Space Treaty, Moon Agreement, Artemis Accords