

우주여행의 법적문제에 대한 고찰

김종복*

목 차

- I. 서 언
- II. 우주여행현황
- III. 우주여행의 법적 문제
- IV. 결 어

* 한국항공대학교 항공우주법학과 교수, 항공우주법연구소 소장

I. 서 언

최근의 우주개발의 특징은 우주의 급속한 상업화라고 할 수 있다. 이에 따라 상업적 목적을 위한 우주운송체의 개발이 본격적으로 진행되고 있다. 이러한 상업 우주운송은 현대과학이 이룩한 우주선의 탑재량 증가, 추진기관의 정밀성 및 궤도 통제시스템과 같은 우주운송의 기술적 증가에 의하여 현실화 되고 있으며 미국이 그 선두를 달리고 있으나 최근 들어서는 러시아, ESA(European Space Agency : ESA)¹⁾, 일본 등의 가세로 다원화 되어가고 있다. 상업우주운송은 2011년 완성, 2016년 가동을 목표로 하고 있는 국제우주정거장(International Space Station : ISS)이 계획되로 추진된다면 본격화 될 것으로 예상된다. 그렇긴 하나 상업우주운송 중 가장 먼저 본격적으로 실현될 것으로 보이는 분야는 우주관광여행분야이다.

2001년 미국인 Dennis Tito 가 Soyuz 우주선을 타고 국제우주정거장을 왕복하는 첫 우주여행 이래 지금까지 우주정거장을 다녀오는 몇 차례의 우주관광이라는 형태의 우주여행이 있었지만²⁾ 비용이 일반인이 접근하기 힘든 천문학적 금액³⁾ 이어서 본격적인 상업성을 띤 것이라고 보기에 는 거리가 있는 것이었다. 그러나 이제는 다수의 승객을 태운 본격적인 우주관광여행이 머지 않는 장래에 실현될 것으로 보인다. 관광목적의 항공우주선이 개발되고 있고 우주공항(Space port)⁴⁾ 이 건설 중에 있으며 우주호텔(Space Hotel)⁵⁾과 같은 우주관광 여행을 위한 신 개념들이 등장하고 있다. 우주여행은 우선은 관광목적의 항공우주선이 대기권을 벗어나 우주에서 상당시간 머무르는 우주체험의 형태가 될 것으로 보이나 미래에는 지구에서 우주정거장을 다녀오는 형태에서 우주정거장에 건설된 궤도도시(Orbital City)간을 운항하는 형태로의 발전도 예상할 수 있다.⁶⁾ 따라서 가까운 장래에 인간이 우주공간에서 태양과 별, 은하수를 관찰하고 지구를 감상하는 우주

1) 유럽우주기구를 말한다. 영국, 프랑스 독일을 중심으로 하여 EU 18개국에 의해 결성되었다.

2) 미국의 Dennis Tito, 남아프리카의 Mark Shuttle Worth 등 지금까지 8명의 우주여행자가 있다.

3) Dennis Tito와 Mark Shuttle Worth 는 각각 약 2천만불(한화 약 220억 상당)을 지불하였다.

4) 미국의 뉴멕시코주에 건설되고 있는 Space port America는 세계최초의 민간우주공항이다.

5) 스페인 바르셀로나 소재 갤럭시 스위트사가 최초로 우주호텔사업 구상을 발표한 바 있으며 미래의 유망산업으로 꼽고 있다. 러시아도 우주정거장에 건립하는 우주호텔 계획을 발표한 바 있다.

6) 김종복, 「신우주법」, 한국학술정보, 2011, 185면.

관광여행이 실현될 것으로 보인다.

또한 우리나라도 경북 예천소재 천문연구센터에서 미국의 XCOR Aerospace 사의 항공우주선 LYNX MARK-II의 도입하여 2013년부터 우주관광여행을 실시할 계획이라고 한다. 본고는 이러한 가까운 장래에 실현될 것으로 보이는 우주여행 관련하여 있을 수 있는 우주법상의 제반 법적 문제에 대한 고찰을 하고자 한다.

II. 우주여행현황

1. 우주여행목적의 우주운송체 개발 현황

현재 우주관광여행 분야에서 가장 앞장서고 있는 곳은 영국의 Virgin Galactic사와 미국의 XCOR Aerospace 사이다. Virgin Galactic 사는 이미 2004년 8월과 10월에 Spaceship I의 민간우주비행에 성공한바 있고 최근에는 6인승 항공우주선 VSS Enterprise (Spaceship II)의 시험비행에 성공했다. 계획대로라면 2011년까지 시험비행을 끝내고 곧 우주관광여행에 투입할 예정이다. VSS Enterprise는 6명의 관광객을 태우고 순항하다가 5만피트 상공에서 하이브리드 로켓 모터를 가동시켜 모션에서 벗어난 후 준궤도⁷⁾ 우주비행(Sub-orbital flight)을 하는 것으로 알려져 있다. 이에 반해 미국의 XCOR Aerospace 사가 개발한 LYNX MARK -II는 2인승 준궤도 항공우주선으로서 우주공간에 해당하는 고도 115km 까지 직접 올라가고 총 비행시간은 1시간 정도 소요되는 것으로 알려져 있으며 1일 4회 운항이 가능하다고 한다. 또한 최근의 Boeing 사도 NASA와 저지구 우주궤도 우주선 CST-100을 개발하는 계약을 체결하고 우주여행업 진출을 선언하고 나섰다.⁸⁾

이와 같이 현재 관광목적의 항공우주선 개발은 다시 사용할 수 있는 준궤도 우주선(Reusable Launch Vehicle: RLV)으로 개발되고 있으며 괄목할 만한 진전을 보이고 있다.

7) 지상 약 100km 상공에 위치한 궤도로 중력도 공기도 거의 없으며 우주와 대기권의 경계지역이다.

8) 조선일보, 2010년 10월 13일 보도.

2. 우주여행시장의 현황과 전망

우주여행시장조사는 2001년 Space Adventures사와 2002년과 2006년에 Futron사에 의해 이루어진 것이 있다. Space Adventures사에 의해 이루어진 시장조사에 의할 것 같으면 우주여행시장에 대한 상당한 잠재 수요가 있으며 10만 달러의 가격대라면 연간 1만명 정도의 준궤도 우주여행수요가 있을 것으로 예측하고 있다.⁹⁾ Futron사의 2002년도 보고서는 향후 연간 10~15억 달러 규모의 시장이 형성될 것이라는 대략적인 예측을 하고 있다. 그러나 이들 보고서는 Spaceship I의 발사 성공 이전에 이루어진 것 이어서 연구의 신뢰성이 높지 못한 편이다.¹⁰⁾ Futron사의 2006년 보고서는 2008년경에는 우주여행 Ticket이 일반인에게도 판매될 것으로 보고 있으며 준궤도 우주여행비용을 10만 달러에서 20만 달러로 상향하였다. 한편 2030년경에는 우주여행객이 약 1000만명에 달하고 약 80,000명이 우주호텔에 머무르게 될 것이라는 다소 낙관적인 보고도 있다.¹¹⁾

현재 우주여행관련 예약을 받고 있는 민간 기업은 앞에서 언급한 Virgin Galactic과 XCOR Aerospace사를 비롯하여 로켓플레인 케슬러 등 6개에 달하는 것으로 파악되고 있다. 이중 Virgin Galactic 사의 우주관광상품은 비용이 1인당 20만달러(한화 2억2천만원)상당으로 싸지 않은 가격이나 이미 예약승객이 380명 정도에 달하는 것으로 보도되고 있다. 이에 반해 미국의 XCOR Aerospace사의 상품은 1인당 9만5천달러(한화 1억원상당)로 상대적으로 저렴하다.

이와 같이 현재 우주여행은 몇몇 모험적인 민간 기업에 의해 주도되고 있다. 이러한 모험적인 민간 기업이라 할지라도 민간기업의 궁극적인 목표는 이익창출이므로 우주여행이 본궤도에 올라서기 위해서는 이익을 보장해주는 기술적 및 제도적 보완조치가 필요 할 것으로 본다. 기술적 문제로서는 우주여행의 단가를 낮추기 위해서 다시 사용할 수 있는 우주선(RLV) 개발이 필수적으로 생각되며 우주선의 안전성 제고와 보험문제를 위시하여 예측 가능한 법적 체제를 정비하여 기업이 뛰어 들어올 수 있는 여건을 마련해 주는 것이 필요하다. 이점에서 1920년대

9) <http://www.spacefuture.com/tourism/market.shtml>.

10) 한재현외 2인, 「우주운송체계 기초연구」, 한국교통연구원, 2010, 22면

11) Dr.Zhao Yun, "A Legal Regime for Space Tourism : Creating Legal Certainty in Outer Space." *Journal of Air Law & Commerce*, 2009, p.981.

초반 항공운송산업이 유치하던 시절의 항공운송산업 육성정책은 참고가 될 것으로 본다. 우주여행의 가격이 지금보다 낮아지고 예측 가능한 법적체제의 정비로 기업이 뛰어 들 수 있는 여건이 마련된다면 우주여행은 가까운 장래에 본격화 될 것으로 본다.

여기서 우리가 한 가지 살펴보아야 할 것은 미국의 우주운송시스템 개발 정책의 전환이다. 2010년 2월 미국정부는 국가항공우주국(National Aeronautics and Space Administration : NASA)이 야심차게 추진해오던 우주운송시스템개발 프로그램인 Constellation 프로그램을 취소하고 저궤도 우주운송체의 개발을 민간기업에 맡기고 지원하기로 한 것이다. 그 일례가 Boeing 사가 NASA와 체결한 저궤도 우주선 CST-100 개발계획이다.

이와 같이 상업우주운송체의 개발은 기존의 정부주도에서 민간기업주도로 그 구조가 바뀌고 있는데 이는 우주여행사업의 활성화에 도움이 될 것으로 본다.¹²⁾

3. 우주여행관련 법 규제 현황

현재로서는 우주여행을 직접 규제하는 법 규정은 미비하기가 이를 데 없는 실정이다. 우주관련 국제조약이나 각국의 개별법령 등을 유추하여 적용하는 것은 가능하다고 보나 현존하는 우주관련 국제조약은 민간기업의 의하여 수행되는 우주여행을 규제하기에는 부적합한 면이 있다. 따라서 우주여행이 일반인들 다수에게 보편화되기 위해서는 분명하고 예측 가능한 법적 규제체제를 확립하는 것이 필수적이다.¹³⁾

그 방법론으로서 국제적으로 공통적인 사항은 우주관련 국제조약의 개정들을 통하여 반영하고 개별적인 사항은 각국의 국내 법령으로 제정하는 방법을 생각해 볼 수 있다.

우리나라의 사정을 볼 것 같으면 국내 항공법 시행령 제 9조에서 ‘지구대기권 내외를 비행할 수 있는 항공우주선을 포함한다’라는 규정을 두고 있어 일단은 이 규정으로 보면 우주관광여행목적의 항공우주선은 국내항공법의 적용을 받는 것

12) 좀 더 정확하게는 정부와 기업의 상호 보완적인 구조로 바뀌고 있다 할 것이다. 한재현의 2인, 전개 연구보고서, 16면.

13) Dr. Zhao Yun, op. cit., p.961.

이 된다. 그러나 한 가지 의문은 이 법의 제정당시에 입법자가 오늘날과 같은 우주여행 시대가 올 것이라는 점을 인식하고 있었는가는 의문이며 이 한 조항으로 인해 항공우주선이 국내항공법의 적용을 받는다고 단정하기도 어렵다는 점이다.¹⁴⁾

문제는 우리나라도 우주여행 문제가 현실화 되고 있다는 점이다. 보도에 따르면 경북 예천소재 천문연구센터에서 미국의 XCOR Aerospace 사와 항공우주선 LYNX MARK-II의 도입을 내용으로 하는 구속력 있는 양해각서를 체결하고 2013년부터 우주관광여행을 실시할 계획이라고 한다. 계획대로 추진될지는 의문이지만 이에 대한 우리 국내의 법적 검토와 대비는 거의 전무한 실정이다.

따라서 우리나라 나름대로의 우주관광여행에 대비한 법적 규제를 어떻게 하여야 할 것인가를 진지하게 논의하여야 할 시점이 도래하였다고 본다.

Ⅲ. 우주여행의 법적 문제

1. 적용법 문제

현재 민간기업에서 개발하고 있는 우주관광여행용 항공우주선은 항공기와 우주선의 성격을 동시에 가진 것으로 파악되고 있다. 이착륙시에는 항공기와 같이 이착륙하며 우주로 진입할 시는 로켓의 추진력으로 진입하게 된다. 따라서 영공과 우주 모두에서 적용된다는 점에서 항공법과 우주법 중 어느 것을 적용하여야 하는 것이 문제된다. 항공법은 국가의 영공주권의 원칙을 기초로 하고 있는 점에서 영공주권의 원칙이 배제되고 우주의 자유로운 탐사와 이용의 원칙에 기초한 우주법과 근본적으로 구별된다. 현재 영공과 우주공간의 구분에 관하여는 국제적으로 인정되고 있는 명확한 경계구분은 없으며 접근하는 방법에 따라 공간론(Spatial approach)과 기능론(Functional approach)이 있다.

공간론은 대기권공역(영공)과 우주공간을 구분해야 한다는 견해로서 그 주장의

14) 이 문제에 대해서는 다음의 2.(1) 적용법 문제에서 자세히 다룬다.

기초를 국제법상 많은 경우에 있어서 그 행위의 관련성 여부는 그 행위의 성격에 따르는 것이 아니라 그것이 행해지는 장소에 따라야 한다고 한다. 따라서 공간적 접근을 한다면 일부는 항공법을 일부는 우주법을 적용받게 된다. 이에 반하여 기능론은 인간의 활동이 행해지는 장소를 기준으로 하는 것이 아니라 그 활동의 목적에 따라 적용되는 법체계를 결정하자는 주장이다. 따라서 우주여행을 우주활동으로 분류한다면 전적으로 우주법의 적용을 받게 된다.

우리는 이 문제에 대하여 ESA의 입장을 한번 살펴볼 필요가 있다. ESA는 민간자본이 투자된 준궤도 우주비행을 항공활동(aviation activity)으로 보아 항공법이 적용되는 영역으로 보고 있다는 점이다. 그리고 장차 외기권으로의 우주여행이 확대되어 궤도우주여행(orbital space tourism)을 포함한다면 우주법의 적용을 받게 될 것이라는 입장을 밝히고 있다.¹⁵⁾

이러한 ESA의 입장과 관련하여 전술한 바 있는 우리나라 국내항공법상의 항공우주선에 관한 규정은 ‘지구대기권 내외를 비행할 수 있는 항공우주선을 포함한다’고 규정하고 있다. 이는 ‘지구대기권 내외를 비행할 수 있는 항공우주선’¹⁶⁾이라 하여 우주왕복선(Space Shuttle)을 대상으로 하여 규정하고 있는 것으로 보인다. 그러나 우주왕복선은 임무를 수행하는 단계에서 한편은 항공기(aircraft)로서 다른 한편은 우주선(space aircraft)의 기능을 수행하고 있으나 현재 우주왕복선에 대한 유력한 해석은 항공기가 아니라 우주선으로 파악하고 있으며 따라서 이를 규율하는 법영역도 우주법에 맡겨야 한다는 주장이다. 미국 연방항공청(Federal Aviation Administration : FAA)도 우주왕복선은 항공기로 보지 않고 연방항공법의 적용을 부정하고 있다.¹⁷⁾ 현재 우주왕복선은 미국에서 우주발사체로 등록되어 있으며 우주용으로 사용되는 것이 명백하므로 우주법의 제반법규정이 적용된다.¹⁸⁾ 만약 우리 국내항공법의 규정이 우주왕복선을 대상으로 한 것이라면 이는 잘못 규정한 것이라 하겠다.

따라서 관광여행 목적의 항공우주선이 국내항공법의 적용을 받도록 하기 위해서는 ESA의 경우와 같이 지구대기권 내외 비행이 아닌 준궤도 비행으로 그 범위를

15) Tanja Masson-Zwaan, " Regulation of Sub-orbital Space Tourism in Europe: A Role for EU/EASA, " Air & Space Law, Jun 2010, p.266.

16) 밑줄 저자 강조.

17) 板本昭雄, 三好晉, 『新國際航空法』, 有信堂, 1991, 16頁.

18) 김종복, 전계서, 178 면.

좁혀줄 필요가 있다고 본다.¹⁹⁾

2. 우주여행객의 법적지위 문제

우주여행객의 법적지위 문제는 3가지 관점에서 문제된다.

첫째로 우주여행객을 1968년의 우주구조반환협정에서 규정하고 있는 우주선원 (personnel of a spacecraft)을 볼 수 있는가 하는 점이다. 우주구조반환협정은 우주 조종사(astronauts)와는 별개로 우주선원(personnel of a spacecraft)이라는 용어를 사용하고 있다. 이 우주선원에 대해서는 당사국의 관할하에 있는 영역 또는 공해 또는 어느 국가의 관할에도 속하지 않는 기타 장소에서 사고, 조난, 비상착륙, 불시 착을 당한 경우에 국가는 가능한 모든 조치(all possible steps)를 취할 구조의무를 지우고 있다.²⁰⁾ 따라서 우주선원으로 볼 수 있다면 우주여행객이라도 우주구조반환협정의 적용대상이 된다고 할 수 있다. 우주구조반환협정상에서 사용하고 있는 우주선원은 우주조종사를 포함한 우주엔지니어 라든지 우주과학자를 가리키는 좀 더 넓은 개념의 것으로서 문자상의 의미 그대로 이해한다면 우주여행객은 이에 해당하지 않는다고 본다.²¹⁾ 또한 우주조약 제5조 및 우주구조반환협정에서는 우주 조종사를 “인류의 사절(envoy of mankind in outer space)”로서²²⁾ 분류하고 있는데 개인적인 우주 여행객이 이에 해당하지 않음도 자명하다. 아마 이것은 우주구조반환협정을 제정할 당시에는 개인적인 관광목적의 미래의 우주여행을 고려하지 못하였을 가능성이 있다. 그렇다고 본다면 우주구조반환협정의 근본적인 취지가 우주에서 사고, 조난을 당한 자들을 구조한다는 ”인류정서(sentiment of humanity)”를 바탕으로 하고 있으므로 이를 “우주선원”에 포함하는 것으로 확대 적용하여 우주여행객이 구조보호의 대상에서 제외되는 것을 방지하는 것이 바람직 할 것으로 본다.²³⁾

둘째는 우주여행객을 “우주비행참가자(space of flight participants)”로 볼 수 있는

19) 이는 어디까지나 개인적인 의견이며 이 문제는 종합적인 법적 검토가 필요한 문제라고 본다.

20) 우주구조반환협정 제1조~제4조.

21) Dr. Zhao Yun, op.cit., p.978.

22) 우주조약 제 5조:

States Parties to the Treaty shall regards astronauts as envoys of mankind in outer space and shall render all possible assistance in the event of accident, distress, or emergency landing on the territory of another state party or on the high seas.

23) Dr. Zhao Yun, op.cit., p.979.

가 하는 점이다. 이 문제와 관련하여서는 후술하는 미국의 개정 상업우주발사법 (Commercial Space Launch Amendments Act: CSLAA)²⁴과 국제우주정거장 협정 (Intergovernment Agreement on International Space Station)²⁵을 살펴볼 필요가 있다. 미국의 개정 상업우주발사법은 우주선 승무원(crew)과 우주비행참가자를 구별하여 사용하고 있는데 우주비행참가자는 ‘승무원이 아닌 자로서 우주선의 발사나 재진입 과정에서 우주선에 탑승한 개인을 말한다’라고 규정하고 있다.²⁶ 이러한 정의에 따르면 우주여행객은 당연히 우주비행참가자가 된다. 그리고 신 IGA 협정에서는 이러한 우주비행참가자의 활동을 우주활동으로 간주하고 소위 보호되는 우주 작업(protected space operation) 활동으로 보고 있다.²⁷ 그렇다면 비록 우주여행이 개인적인 관광목적의 여행이라 하더라도 이 범주에 포함시켜 우주구조반환협정의 적용대상으로 하는 것도 가능할 것으로 본다.²⁸ 한편 미국의 개정 상업우주발사법은 우주비행참가자에 대하여 미국정부가 우주선의 안전성 즉 감항성 보장을 하여주지 않음을 운행자가 알려주도록 의무지우고 있다.²⁹ 이는 앞으로의 민간기업의 우주여행선의 운항과 관련 참고가 되는 동시에 문제가 될 것으로 보인다.

셋째로 우주여행객은 우주선의 탑승객으로서 우주선의 선장의 지휘와 명령에 따라야 하는가의 문제가 있다. 신 IGA는 제22조 5항에서 승원의 행동규범(code of conduct)을 규정하고 있고 신 IGA 제 11조 제 2항은 각 참가국은 승원의 행동규범의 개발에 협조하여야 한다고 규정하고 있다. 따라서 비행참가자도 승원의 행동

24) 미국의 상업우주발사에 관한 법률로서 미국은 가장 먼저 1984년 상업 우주발사법(Commercial Space Launch Act)을 제정하여 민간기업이 발사용역을 상업계약에 의하여 제공할 수 있는 법적 근거를 마련하였다. 1988년에는 상업우주발사 수정법(Amendments)를 제정하였고 2004년에는 동법을 개정하였다.

25) 국제우주정거장에 관한 정부간 협정으로 1988년 9월 29일 체결된 원 IGA와 1998년 1월 29일에 체결된 신IGA가 있다. 신 IGA의 정식명칭은 다음과 같다.

Agreement among the Governments of Canada, Governments of the members of the European Space Agency, the Government of the Russian Federation, and the Government of the United States of America concerning Cooperation on the Civil International Space Station.

26) CSLAA §70102 (Definitions) (17):

‘space flight participant’ means an individual, who is not crew, carried within a launch vehicle or reentry vehicle.

27) 김종복, 전계서, 197면.

28) Dr. Zhao Yun, op, cit., p.980.

29) 49 USC. §70105 (b) 5 :

the holder of the license or permit has informed any space flight participant in writing that the United States Government has not certified the launch vehicle as safe for carrying crew or space flight participants;

규범을 따라야 한다. 한편 신 IGA 협정에 근거한 미국, 일본, 미국·ESA, 미국·캐나다간 MOU 제11조 제8항 및 미국·러시아간 MOU 제11조 제9항은 ISS지휘관의 책임과 권한을 규정하고 있고 이에 의하면 ISS지휘관은 승무원의 안전, 질서 및 규율의 유지를 위해 필요한 조치와 권한을 행사 할 수 있다. NASA 규칙 1214.730)과 러시아 우주법 제20조 3항도³¹⁾ 선장의 권한에 대해 비슷한 취지의 규정을 두고 있다.³²⁾ 또한 국제항공법상의 항공범죄방지협약인 동경협약(Tokyo Convention) 제6조 에서도 기장의 권한에 대해서 규정하고 있다. 굳이 이러한 관련 법상의 제반규정을 인용하지 않더라도 우주선의 선장은 우주선의 탑승원의 안전과 안녕을 위하여 탑승원에 대한 지휘와 명령권을 가진다고 할 것이다. 따라서 우주여행객은 그들의 국적에 관계없이 당해 우주여행선의 선장의 지휘와 명령에 따라야 한다고 본다.

3. 우주여행사고시의 책임문제

일반적으로 우주활동은 고도의 위험을 내포하는 ‘초위험적 행위(ultra-hazardous)’로³³⁾ 인식되고 있다. 이러한 우주활동을 수행하는 과정에서 발생한 사고에 대해서는 우주조약 및 우주손해책임협약에서는 국가가 국제책임을 지는 것으로 규정하고 있다. 우주조약 제6조³⁴⁾는 조약의 당사국들은 달과 기타 천체를 포함한 외기권에 있어서 그 활동을 정부기관이 행한 경우나 비정부 기구가 행한 경우를 막론하고

30) NASA 규칙 1214. 7:

STS(우주운송시스템)의 전 비행단계에서 선장은 ① 질서와 규율의 유지강화, ② 모든 승무원의 안전 및 안녕, ③ STS 및 STS에 의해 운반되는 탑재물의 보호를 위해 자기의 재량에 의해 필요한 조치를 취할 절대적 권한을 갖는다고 규정하고 있다.

31) 러시아 우주법 제 20조 제 3항:

유인우주물체의 선장은 자기의 권한의 범위내에서 비행계획의 이행, 승무원 및 비행에 참가하는 기타 요원의 안전과 우주물체와 우주물체내의 재산을 보호할 책임을 갖는다고 규정하고 있다.

32) 김종복, 전계서, 193면.

33) 초위험적 행위는 그 행위가 위험을 실현시킬 가능성이 높다는 의미에서 위 초위험성 이라기 보다는 위험의 실현이 예외적이고 거의 발생가능성이 없는 경우에도 일단 사고가 발생하면 그 결과가 매우 광범위한 범위에 걸치는 행위를 말한다.

김종복, 전계서, 223면.

34) 우주조약 제 6조:

States Parties to the Treaty shall bear international responsibility for national activities in outer space, including the moon and other celestial bodies, whether such activities and carried on by governmental agencies or by non-governmental entities..... .

국가활동에 관하여 국제책임을 부담한다고 규정하고 있다. 우주조약 제7조³⁵⁾는 달과 기타 천체를 포함한 외기권에 물체를 발사하거나 또는 그 물체를 발사하여 궤도에 진입케 한 당사국은 본 조약의 다른 당사국 또는 그 자연인 또는 법인에게 가한 손해에 대하여 국제적 책임을 진다고 규정하고 있다. 그러나 우주조약상의 규정은 국가의 국제책임에 관한 일반원칙을 규정한 것인 바 우주손해책임협약에서 이를 보완 및 구체화 하고 있다. 책임협약 제2조³⁶⁾ 우주물체의 발사국은 그 우주물체가 지구표면 또는 비행중의 항공기에 끼친 손해에 대하여 절대책임을 인정하고 있다. 책임협약 제3조³⁷⁾ 지구표면 이외의 영역에서 발사국의 우주물체 또는 동 우주물체상의 인체 또는 재산이 타 발사국의 우주물체에 의하여 손해를 입었을 경우 후자는 과실 또는 후자가 책임져야 할 사람의 과실로 인한 경우에만 책임을 진다고 규정하여 과실책임을 인정하고 있다. 우리나라의 우주손해배상책임법은 제4조에서 규정하고 있는데 우주물체 발사자에게 무과실책임을 인정하고 있다.³⁸⁾

문제는 민간인의 우주여행이 넓은 의미에서 우주활동에 해당하고 우주여행선이 우주물체로서 국가가 우주물체의 발사국인 것은 맞지만 민간인의 우주여행에 대해서까지 국가가 책임을 져야 하는가 이다. 이는 인정하기 어렵다고 본다. 우주조약이나 우주손해책임협약상의 국가의 국제책임의 전제가 되는 우주활동은 국가활동(national activities)이 주 대상이기 때문이다.

따라서 민간인의 우주여행에 대해서는 별도의 책임관련 법체제가 마련되어야 할 것으로 본다. 이에 대해서 일부학자는 국제항공법상의 항공운송인의 책임관련

35) 우주조약 제 7조:

Each state party to the treaty that launches or procures the launching an object into outer space is internationally liable for damage to another state party to the treaty or to its natural or juridical persons

36) 우주손해책임협약 제2조:

A Launching State shall be absolutely liable to pay compensation for damage caused by its space object on the surface of the earth or to aircraft in flight.

37) 우주손해책임협약 제3조:

In the event of damage being caused elsewhere than on the surface or the earth to a space object of a launching state or to persons or property on board such a space object by a space object of another launching states, the latter shall be liable only if the damage is due to its fault or the fault of persons for whom it is responsible.

38) 우주손해배상법 제4조(무과실책임 및 책임의 집중):

① 우주손해가 발생한 경우에는 해당 우주물체 발사자가 그 손해를 배상할 책임이 있다. 다만 국가간의 무력충돌, 적대행위, 내란 또는 반란으로 인한 우주손해와 우주공간에서 발생한 우주손해의 경우에는 고의 또는 과실이 있는 경우에 한한다.

일련의 협약을 참고 할 것을 주장하기도 한다.³⁹⁾ EU와 같이 준궤도 우주여행을 항공법이 적용되는 영역으로 본다면 국제항공운송인의 책임관련 제 법규정을 우주여행에 적용하는 것도 가능 하다고 본다.

어찌하였건 우주여행사고시의 책임에 관한 법제도 확립은 우주여행사업자로 하여금 우주여행사업에 따르는 위험을 예측가능하게 함으로서 우주여행사업의 활성화를 위해서 필수적인 과제라고 할 것이다.

4. 허가과 감독문제

우주여행에 대한 국가의 허가과 감독도 중요한 문제이다. 특히 우주여행의 안전을 보장하는 국가의 관리·감독 역할은 무엇보다도 중요하다. 우주조약은 제 6조에 서 비정부기구가 우주활동을 수행하기 위해서는 관계국가의 허가를 받아 그 감독하에 수행하여야 한다고 규정하고 있다.⁴⁰⁾ 따라서 우주활동의 하나로서 민간인의 우주여행도 국가의 허가과 감독을 받아야 하며 이는 개별 국가의 국내법의 규제를 받는다.

현재 미국, 영국, 러시아 등 약 10여 개국의 국가가 허가과 감독 관련 국내우주법을 제정하여 시행하고 있지만 가장 앞선 모범적인 국내입법으로는 미국의 2004년에 제정된 개정 상업우주발사법(Commercial Space Launch Amendments Act of 2004)을 들 수 있다. 이 법은 1984년에 제정된 상업우주발사법(Commercial Space Launch Act)을 1988년과 2004년 2번의 개정을 거쳐 확정된 법률이다. 동법에서 규정하고 있는 미국정부의 허가과 감독을 살펴보기 이전에 가장 먼저 언급할 것은 상업우주 운송부문에 대한 허가과 감독 권한을 미 교통부(US DOT)산하의 FAA의 관할로 하고 있다는 점이다.

FAA는 그 조직의 하나로서 상업우주운송사무국(The Office of the Associate Administrator for Commercial Space Transportation : AST)을 설립하여 상업우주운

39) Dr. Zhao Yun, op. cit., p.966 - p.969.

40) 우주조약 제6조:

..... The activities of non-governmental entities in outer space, including the moon and other celestial bodies, shall require authorization and continuing supervision by the appropriate States Party to the Treaty.

송에 관한 면허발급 및 허가업무를 담당하도록 하고 있다. AST의 면허발급 및 허가 업무⁴¹⁾는 크게 ①발사체에 대한 면허발급 및 허가, ②발사장에 대한 면허발급 및 허가, ③재 사용가능한 저궤도로켓에 대한 실험면허 및 발급, 허가의 3가지가 있다. 지금까지 궤도진입로켓(orbital rocket)과 준궤도 진입로켓(suborbital rocket)의 상업적 발사에 대한 면허는 약 200건 정도 발급되었고 우주공항(spaceports)또는 비연방 발사장(non-federal launch site)의 운영허가권은 7건이 발급되었다. 재사용 가능한 저궤도 로켓에 대한 실험면허는 Scaled Composites사가 제작한 Virgin Galactic의 Spaceship I에 최초로 주어졌다. 이들 업무 중 재사용 가능한 저궤도로켓에 대한 면허 신청 전의 시험비행을 인정하는 시험비행허가제(Experimental Permits)⁴²⁾를 도입하고 있다. 이는 획기적인 일로서 이 제도의 도입으로 간편하게 시험비행을 하는 것이 가능해졌다.

개정 상업우주발사법은 동법 §70105에서 면허 발급 및 허가 업무를 규정하고 있다. 이에 따르면 미 교통부장관은 신청인이 제출한 자료에 근거하여 180일 이내에 신청인에게 그 허가 여부를 통보하여야 하며⁴³⁾ 관계법령 및 규정을 위반한 신청인에 대해서는 그 이행을 강제하거나 벌금 등을 부과할 수 있고 허가를 취소시킬 수 있는 권한을 가지고 있다. 특히 우주운송체의 안전문제는 가장 우선이 되는 문제이므로 §70105(c)에서 승무원과 비행참가자들의 건강과 안전을 보장하기 위해 안전 규제 문제를 특별히 규정하고 있다.⁴⁴⁾문제는 이러한 우주운송체는 승무원이나 비행참가자들의 안전을 보장해 주어야 하는 것 이지만 기술이 계속 발달하고 있는 과정 중에 있기 때문에 정부가 우주운송체 자체의 안전성 보장 즉 감항성까지는 보장하지 않는다는 점이다. 이점을 동법 §70105(b)(4)와(b)(5)에서 규정하고 있다. 이에 따르면 운행자는 승무원에 대해서 이들을 고용하기 전에 미국정부가 우주운송체의 안전성을 보장하지 않는다는 것을 서면(in writing)으로 고지할 의무가 있다고 규정하고 있고 계약전의 비행참가자에 대해서도 우주운송체의 발사와 귀환 시 그 위험성과 비행단계에서의 멸실(loss)의 가능성을 우주운송체의 안전기록과 함께 알리고 이 또한 미국정부가 우주운송체의 안전성을 보장하지 않는다는 것을 서면으로 고지

41) AST의 업무에 대한 상세는 한재현외 2인, 전계 연구보고서, 28~31면 참조.

42) 49 U. S. C., §70105, Experimental Permits.

43) 49 U. S. C., §70105 (a) Applications.

44) 49 U. S. C., §70105 (c) Safety Regulations.

할 것을 의무로서 규정하고 있다.⁴⁵⁾ 이는 우주운송체의 기술은 아직은 그 안전성이 실증이 안 된 기술에 바탕을 두고 있기 때문이라고 할 수 있다. 그 대신 우주비행에 참가하려는 승무원이나 우주비행참가자는 우주비행에 따르는 위험성과 안전성이 보장 안 된다는 사실을 인식하고 우주비행에 참가하게 된다. 소위 자기책임의 원칙으로 우주비행에 참가하는 것이다.⁴⁶⁾ 이것은 안전성에 대한 완전한 확인이 되기까지 사업의 개시를 금지하기 보다는 개인이 자유의지로 참가할 수 있는 권리를 인정하여 자기책임으로 참가할 수 있는 길을 열어 준 것으로 볼 수 있다.

그러나 우주운송체의 안전성 보장 문제는 우주여행의 본격화에 있어서 가장 중요한 문제의 하나임은 이미 앞에서 지적한바 있다. 우주운송체가 개발 과정중에 있어 안전성 문제에 대한 미국정부의 조치를 이해 못하는 바는 아니나 민간항공기에 대한 감항증명(Airworthiness Certificate)을 정부가 책임지고 발급해 주는 것처럼 전면적은 아닐지라도 단계적으로 상업우주운송체 특히 우주여행용의 재사용 가능 운송체(RLV)에 대한 우주감항증명(Spaceworthiness Certificate)을 발급해 주는 방안을 연구해 보아야 할 것으로 본다. 또한 현재로서는 다소 복잡한 면허 허가 절차를 한가지로 단순화 시킬 필요가 있다는 지적도 있다.⁴⁷⁾

결론적으로 미국의 개정 상업우주발사법은 상업우주운송체의 운용에 따르는 입법을 할려는 전 세계 나머지 모든 국가들에게 좋은 사례가 될 것으로 본다.

5. 우주여행선의 등록문제

우주여행선도 우주물체이므로 우주물체등록협약에 따른 등록이 요구된다. 우주물체는 우주공간이나 천체에 있을 때는 등록국의 관할권의 관리에 따른다.⁴⁸⁾ 따라서 우주물체의 등록은 필수적인데 우주물체등록협약 제2조는 우주물체를 지구궤도나 그 이원에 발사한 모든 협약 당사국과 정부 간 국제기구는 적절한 등록부를

45) 49 U. S. C, §70105 (b) (4), (5).

원문내용은 주 24) 참조.

46) 內富素子, “宇宙旅行 ビジネス時代の 到來と 法的對應,”空法, 2006, 46頁.

47) Dr. Zhao Yun, op.cit, , p.977.

48) 우주조약 제8조에서 규정하고 있다.

A State Party to the Treaty on whose registry an object launched into outer space is carried shall retain jurisdiction and control over such object, and over any personnel thereof, while in outer space or on a celestial body.

마련하여 발사한 우주물체의 등록을 의무화 하고 각 발사국은 등록의 확정을 UN사무총장에게 통보하도록 규정하고 있다.⁴⁹⁾ 또한 제3조에서는 UN은 제4조에 따라 제공된 정보를 유지하고 등록부상의 정보에 대해 완전하고도 개방된 접근이 가능할 것을 규정하고 있다.⁵⁰⁾ 문제는 등록협약 제5조에서 우주물체의 기탁자와 등록번호는 우주물체를 발사할 때마다 우주물체에 관한 정보와 함께 UN사무총장에게 통보하도록 규정하고 있는데⁵¹⁾ 이와 관련하여서는 재사용 가능 우주운송체의 개발로 앞으로 우주여행이 빈번해 진다면 이렇게 매번 발사할 때마다 등록하도록 하는 등록협약상의 국제적 등록은 실행도 어려울 뿐만 아니라 불필요하다는 주장이 있다.⁵²⁾ 이에 따르면 상업적 우주여행의 경우에는 기존의 등록협약상의 국제적 등록과는 별개로 국가등록(national registration)을 고려해 보아야 한다고 한다.⁵³⁾ 우리나라는 우주물체등록협약에 따라 우주개발진흥법 제8조에서 우주물체의 국내등록⁵⁴⁾을 제9조에서 국제등록⁵⁵⁾을 규정하고 있고 제10조에서는 우주물체의 등록대장 관리⁵⁶⁾에 대하여 규정하고 있다.

6. 우주보험문제

앞에서도 언급한 바와 같이 우주활동은 커다란 위험이 수반되는 초위험적 행위가

49) 우주물체등록협약 제2조 제1항:

When a space object is launched into earth orbit or beyond, the launching state shall register the space object by means of an entry in an appropriate registry which it shall maintain.

50) 우주물체 등록협약 제3조 제2항:

There shall be full and open access to the information in this Register.

51) 우주물체등록협약 제5조:

Whenever a space object into earth orbit or beyond..... the State of registry shall notify the Secretary-General of this fact

52) Dr. Zhao Yun, op.cit., p.975.

53) Ibid.

54) 우주개발진흥법 제8조(우주물체의 국내등록):

①대한민국 국민이 국내·외에서 우주물체를 발사하고자 하는 경우에는 발사에정일로부터 180일 전까지 대통령령이 정하는 바에 따라 교육과학기술부장관에게 예비등록을 하여야 한다.

55) 우주개발진흥법 제9조(우주물체의 국제등록):

①교육과학기술부장관은 제8조 제5항의 규정에 따라 우주물체의 등록이 있는 때에는 「외기권에 발사된 물체의 등록에 관한 협약」에 따라 외교통상부장관을 경유하여 국제연합에 등록하여야 한다.

56) 우주개발진흥법 제10조(우주물체등록대장의 관리):

교육과학기술부장관은 교육과학기술령으로 정하는 바에 따라 우주물체의 예비등록대장 및 등록대장을 유지·관리하여야 한다.

다. 우주기술의 발달로 인간의 우주에서의 활동도 다양화되고 행동반경도 넓어지고 있지만 반면 우주왕복선 challenger호 폭발사고⁵⁷⁾ 에서 보듯이 만에 하나 우주선의 발사실패는 엄청난 피해를 가져올 수 있다. 이와 같은 우주선의 발사실패는 우주선의 발사와 운용을 행하는 자 뿐만 아니라 때로는 제 3자에 대해서도 인적·물적의 커다란 손실을 끼칠 수 있기 때문에 위험관리(Risk Management)제도로써 우주활동에 내재된 위험과 책임을 보전해 줄 수 있는 우주보험(Space Insurance)이 필요하다.

우주보험은 종래 우주활동의 대부분이 국가에 의해 수행되었던 국가의 독점적 활동분야에서 근래 우주의 상업화가 급속히 진전되어 우주활동에서의 민간기업의 참여가 활발해 짐에 따라 그 확충이 필요해 졌다. 이에 따라 우주활동을 행하는 대부분의 국가는 국내법으로 우주보험 그 중에서도 책임보험의 가입을 우주선을 비롯한 우주물체 발사의 허가조건으로서 의무화 하고 있고 우주활동을 행하는 민간기업은 보험에 의해 ①제3자에 대한 손해의 보전과 ②자기재산의 손해에 대한 보전을 하고 있다.⁵⁸⁾

먼저 제3자 손해에 대한 보험⁵⁹⁾ 을 규제하는 입법으로 미국의 개정 상업우주발사법을 살펴볼 필요가 있다. 보험에 관해서는 동법 §70112 및 §70113에서 규정하고 있다. 동법 §70112에 의하면 우주물체의 발사 허가를 취득한 자는 반드시 보험에 가입하거나 또는 최대손해배상액(Maximum Probable Loss:MPL)을 보상한다는 재정적 책임이 있음을 증명하여야 한다고 규정하고 있다. 이 경우 최대손해배상액은 제3자의 사망, 상해, 재산상의 손실의 경우는 5억 달러 한도, 미 정부재산상의 손실의 경우는 10억 달러를 한도로 하고 있다. 그리고 다른 발사 참여자들과는 손해배상 청구권의 상호포기(Cross-waiver of Liability)에 합의하여야 하는 것으로 되어 있다. §70113에서는 제 3자가 면허 보유자를 상대로 한 손해배상청구에 대해 미국정부에 의한 지급을 제공한다고 규정하고 있다. 다만 그 지급은 § 70112상의 보험한도를

57) 1986년 1월 28일 11시 30분경, 7명의 승무원이 탑승한 우주왕복선 challenger 호가 플로리다 상공에서 발사 한지 75초 만에 폭발하여 승무원 전원이 사망한 참사이다.

58) 김종복, 전계서, 234- 235 면

59) 제3자 보험에 대한 상세는 김종복, 전계서, 236-237면 참조.

다만 동 저서의 내용 중 §70112(a)(1)의 해석에 있어서 약간의 오류가 있고 정부재산상의 손실의 경우 10억 달러가 1억 달러로 표기되는 인쇄상의 오류가 있다. 본 논문의 내용으로 수정하고자 한다.

초과하고 15억 달러를 넘어서지 않는 한도의 범위로 하고 있다.

미국이외의 국가를 볼 것 같으면 러시아는 우주활동법 제25조에서, 유럽은 ESA를 통하여, 호주는 수정된 우주활동법 제3장에서 제3자에 대한 배상책임을 규정하고 있다. 일본의 경우는 별도로 국내법을 제정하지 않고 우주항공연구개발기구(JAXA)설립 근거법에서 우주사고에 대한 손해배상에 대한 규정을 두고 있다. 우리나라는 ‘우주손해배상법’이라는 별도의 법률을 정하여 제 4조에서 우주물체 발사자가 우주사고로 인한 손해의 1차적인 책임을 지도록 규정하고 있으며 제5조에서는 우주물체 발사자가 배상하여야 할 책임한도를 2천억원으로 정하고 있다. 제6조에서 책임보험의 가입을 의무화 하고 있고 제7조에서는 정부가 보험한도를 초과하는 경우 원조하도록 규정하고 있다.

자기재산 손해에 대한 보험은⁶⁰⁾ 우주선 또는 인공위성과 그 부품을 포함한 우주물체와 관련 설비를 대상으로 한다. 여기에는 ① 발사 전 보험(pre-launch insurance), ② 발사보험(launch insurance) ③우주선 자체의 수명에 대한 보험(spacecraft in-orbit or 'life' insurance)의 3가지 범주의 보험이 있다.⁶¹⁾

먼저 발사 전 보험은 우주프로그램의 개시시점부터 발사 수행 시 까지 발생할 수 있는 모든 리스크를 담보한다. 발사보험은 발사 실패와 초기작동에 관한 보험이 이에 해당하는데 여러 가지 원인으로 인해 우주선이나 위성이 적절한 궤도에 쌓아 올려지지 못하는 리스크를 담보한다. 우주선의 수명에 대한 보험은 우주선의 자동 실패리스크를 담보한다. 이 보험은 우주선이 합의된 조건에 따라 예정된 궤도에 올려진 이후부터 시작된다.

이상에서 본바와 같이 우주보험은 제3자에 대한 손해나 자기재산 손해에 대해 상당한 정도 정비되어 있으며 이는 우주여행에도 그대로 원용할 수 있다고 봄으로 우주여행사업에 뛰어들려는 사업자에게 상당한 도움을 줄 것으로 본다. 우주여행이 본격화 된다면 우주여행객 즉 탑승자에 대한 보험은 제3자 배상책임과 자기재산 손해에 책임과는 별도로 중요한 문제로서 어떻게 되는가 하는 문제가 있다. 이는 항공보험에서 승객배상책임보험을 참고하면 쉽게 해결될 수 있을 것으로 본다. 승객배상책임 이외에 별도로 보상을 더 받고 싶다면 우주여행자 스스로 여행자보험을

60) 자기재산 손해보험에 대한 상세는 김종복, 전게서, 238-239면 참조.

61) Rod. D. Margo, 『Aviation Insurance Chapter 21 Spacecraft Insurance』, (Butterworths, 2000), p.373.

가입하면 된다. 이점에서 앞으로 항공보험은 우주보험의 발전에 많은 참고가 될 것으로 본다.

문제는 우주보험시장의 활성화는 보험업자가 우주보험시장에 기꺼이 뛰어들 만큼 우주보험시장의 여건이 성숙되느냐에 달려 있다. 이점에서 우주여행은 우주보험 시장에 도전과 기회를 동시에 줄 것으로 본다. 초기단계에는 일시적으로 높은 보험료 부담이 불가피하겠지만 장기적으로는 우주기술과 안전의 향상으로 보험료가 낮아질 것으로 보기 때문에 우주여행은 우주보험시장의 활성화에 기여 할 것으로 예상된다.⁶²⁾

IV. 결 어

이상에서 살펴본바와 같이 현재 우주여행은 몇 몇 모험적인 민간기업에 의해 조만간 실현될 것으로 보인다. 그리고 상업성을 보장해 줄 우주여행 시장도 어느 정도는 형성되어 있다고 할 수 있다. 이러한 우주여행은 초기에는 준궤도 우주여행의 형태로 실시될 것으로 보이며 미래에는 국제우주정거장을 다녀오는 형태와 궤도도시 간을 운항하는 형태로의 발전이 예상된다. 이와 같은 민간기업인 비정부 단체의 우주활동은 우주의 급속한 상업화의 진전에 따라 앞으로 대폭 확대될 것으로 예상된다.

그러나 이러한 민간기업에 의한 우주활동을 지원 및 규율하는 국제적인 법제도는 미처 정비되지 않고 한참 뒤쳐져 있는 상황이다. 이는 종전까지만 해도 우주활동은 전적으로 국가의 활동영역으로 인식되어 온 영향으로 볼 수 있다. 그러나 이제 국가 주도의 우주활동은 민간의 적극적인 참여로 정부와 민의 파트너십(Public Private Partnership)이 필요한 시대로 접어들었다. 우주여행도 그 대상의 하나라고 할 수 있다. 현재의 우주관련 국제조약이나 법률로는 우주여행을 지원·규율하기에는 앞에서 살펴본 바와 같이 부족한 한 면이 많이 있다. 따라서 국제적으로 민간의 우주여행을 지원·규율하기 위한 우주관련 조약이나 법률의 정비가 필요할 뿐만 아니라

62) Dr. Zhao Yun, op.cit., p.971-972.

국내적으로도 관련 입법의 제정이나 보완 정비하는 조치가 필요하다고 본다. 이점에 있어서 미국의 개정 상업우주발사법이나 국제우주정거장 참가국간의 IGA협정은 하나의 모델법(model law)으로서의 역할을 할 수 있다고 본다. 특히 미국의 개정 상업우주발사법은 시대의 변화에 발맞추어 유연하게 대처하고 있다.

우리나라도 앞에서 소개한 바와 같이 예천에 소재하고 있는 천문연구센터가 국가차원이 아닌 순수 민간차원에서 지난 2010년 미국의 XCOR Aerospace사와 2013년부터 우주여행을 실시한다는 계획으로 준궤도 우주여행선 LYNX MARK-II를 도입하는 내용의 양해각서를 체결하였다. 이는 계획대로의 실현 여부를 떠나 이제는 우리에게도 우주여행이 현실문제로 다가 왔음을 의미하는 것이다.

그러나 이와 같이 우주여행 문제가 현실로 다가 왔음에도 불구하고 우리 정부당국은 우주여행에 따르는 우주여행선의 감항증명 문제를 비롯하여 우주조종사의 자격문제, 우주선 승객의 우주여행을 하기 위한 중력가속도 극복문제와 신체검사 문제 등 우주여행선의 운항을 위한 운항상의 문제뿐만 아니라 앞에서 살펴본바와 같은 주요 법적 쟁점들에 대한 대비는 거의 전무한 실정이라고 할 것이다. 따라서 이제부터라도 다가오는 우주여행 시대를 맞이하여 이에 대한 법적·제도적 정비를 서둘러야 할 것으로 본다.

참고문헌

단행본

- 김종복, 「신우주법」, 한국학술정보(주), 2011.
- 문준조 외 1인, 「현대 우주법론」, 법제연구원, 2010.
- 한재현 외 2인, 「우주운송체계연구」, 한국교통연구원, 2010.
- Diederikis-Verschuur, 「An introduction to Space Law」, Wolters Kluwer Law & Business, 2008.
- Rod. D. Margo, 「Aviation Insurance」, Butterworths, 2000.
- 板本昭雄, 三好晉, 「新國際航空法」, 有信堂, 1991.

논문

- 內富素子, “宇宙旅行 ビジネス時代の 到來と 法的對應,” 空法, 日本空法學會, 2006.
- Dr.Zhao Yun, “A Legal Regime for Space Tourism : Creating Legal Certainty in Outer Space.” Journal of Air Law & Commerce, 2009.
- Tanja Masson-Zwaan, “Regulation of Sub-orbital Space Tourism in Europe: A Role for EU/EASA,” Air & Space Law, Jun 2010.

법령

- Commercial Space Launch Amendments Act of 2004(미국).
- The National Aeronautics and Space Act(미국).
- Outer Space Act 1986(영국).
- Instituant un centre national d'études spatiales (프랑스).
- LOI no 2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales(프랑스)
- Law of the Russian Federation “About Space Activity” Decree No.5663-1(러시아).
- Space Activities Act 1988(오스트레일리아).
- 獨立行政法人 宇宙航空研究開發機構法(일본).

신 IGA 협정.

인터넷

<http://www.spacefuture.com/tourism/market.shtml>.

초 록

우주의 급속한 상업화와 더불어 본격적인 상업우주운송시대가 열리고 있다. 이 상업우주운송 중 가장 먼저 실현될 것으로 보이는 분야는 우주여행분야로서 이를 위한 우주운송체 개발이 **Virgin Galactic**사와 **XCOR Aerospace**사 등 민간기업의 주도로 진행되고 있다. 우주여행을 위한 우주운송체는 재 사용가능한 운송체 (**Reusable Launch Vehicle**)로 개발되고 있으며 **Virgin Galactic**사의 **Spaceship I**과 **II**는 시험비행을 성공리에 끝내고 2012년 경 부터 본격적인 우주여행에 투입할 계획이다. 우리나라도 예천천문연구센터에서 **XCOR Aerospace**사와 동사의 **LYNX MARK-II**를 도입하는 양해각서를 체결하고 계획대로 라면 2013년부터 동 우주선을 사용하여 우주여행을 실시하려고 하고 있다. 이와 같이 이제는 우주여행은 우리에게 먼 미래의 이야기가 아니라 현실적인 문제가 되었다.

그러나 우주여행을 위한 법적측면에서의 대비는 거의 마련되어 있지 않은 것도 국내외적 현실이다. 이에 따라 본 논문은 우주여행과 관련하여 발생할 수 있는 제반 법적 문제점을 ① 항공법과 우주법 중 어느 법의 적용을 받아야 하는가 하는 적용법 문제와, ②우주여행객의 법적지위 문제를 우주선원으로 볼 수 있는가와 우주비행참가자로 볼 수 있는가를 우주관련 조약과 미국의 개정 상업우주발사법을 통하여 살펴보고 우주여행객에 대한 우주선선장의 권한 문제도 살펴보았다. ③우주여행사고시의 책임문제는 정부 및 비정부단체의 국제책임문제와 관련하여 살펴보고, ④허가와 감독문제는 미국의 **AST**의 사례와 개정 상업우주발사법을 통하여 고찰하였다. 특히 우주선의 안전성 보장 문제가 우주여행의 본격화를 위해서는 필수적인 점에서 현행 법제도상의 한계점과 개선점에 대해서도 살펴보았다. ⑤우주여행선의 등록문제도 우주물체 등록협약과 관련하여 살펴보고, ⑥마지막으로 우주여행사업의 리스크 보전차원에서 우주보험 문제를 제3자 손해에 대한 보험과 자기재산에 대한 손해 순으로 보험문제를 살펴보았다.

우주여행이 본격적으로 활성화되기 위해서는 적어도 본 논문에서 언급되고 있는 법적 문제점들에 대한 검토와 이에 대한 법적·제도적 보완 장치가 조속히 국내적으로도 국제적으로도 마련되어야 할 것으로 본다.

주제어 : 상업우주운송, 우주여행, 재사용가능 우주운송체(RLV), 적용법, 우주여행객의 법적지위, 우주선원, 우주비행참가자, 우주여행사고, 국제책임, 허가 와 감독, 우주선의 안전성 보장, 우주여행선의 등록, 우주보험, 개정상업우주발사법

Abstract

A Study on the Legal Issues in Space Tourism

Kim, Jong-Bok*

We are now entering the era of Commercial Space Transportation with the rapid commercialization of space. Commercial Space Tourism will be realized first of all in the commercial space transportation and the spacecraft is developing for it led by private enterprise such as Virgin Galactic and XCOR Aerospace. The spacecraft for space tourism is developed as Reusable Launch Vehicle(RLV). RLV Spaceship I & II manufactured by the Scaled Composites for Virgin Galactic had completed experimental flight successfully and is going to put to the operation for space travel around the year 2012. In our country, Yecheon Astro-Space Center located in Yecheon, Kyungbuk Province, signed a binding-MOU with XCOR Aerospace and going to start space travel in the year 2013 with the spacecraft LYNX MARK-II. Thus, now space travel has become a reality to us.

But it is also reality that there's no study by legal basis preparing for the space tourism domestically and internationally. In this regards, this thesis dealt with legal issues related to space tourism. These are as follows : ① the applicabe law issue that is which law between air law and space law will apply, ② the status of space tourist issue that is space tourist can be considered as personnel of a spacecraft and/or space flight participant and has the duty to obey the order of the captain of spacecraft, ③ the responsibility of the government for the non-governmental entities such as private enterprise which involved in space tourism in case space accident occurs during the space travel, ④ license permit and supervision issue by the government (In this point, for activating the market of the space tourism, I think it is essential to guarantee the safety of the spacecraft by the government

* Professor of Air and Space Law, Korea Aerospace University

authority , though U, S. government declared that it has not certified the launch vehicle as safe for carrying crew or space flight participants), ⑤ registration issue, ⑥ space insurance issue.

For all the issues mentioned above , I have studied the existing international treaties and several country's domestic law to the space by referring U.S's Commercial Space Launch Amendment Act of 2004 and New IGA of 1998 and concluded that uniform legal regime to govern these issues should be established domestically and internationally in the near future,

Key words : commercial space transportation, space tourism, reusable launchvehicle, the status of space tourist, personnel a spacecraft, space flight participant, space accident during the space travel, international responsibility(liability), permit and supervision, guarantee the safety of the spacecraft, registration of the spacecraft, space insurance, Commercial Space Launch Amendment Act of 2004