



Read the full book on: 10.1787/9789264217294-en

## 2014 년 우주산업부문 개요

### 국어 개요

글로벌 우주산업부문은 복합적 생태계를 갖춘 첨단기술 틈새분야로서, 2013 년 전세계에서 공공행정(우주개발청, 민간 및 국방분야의 우주부서), 우주제조업(로켓, 인공위성, 지상시스템 제조), 우주산업의 직접 공급업체(부속품), 광범위한 우주서비스 부문(주로 상업적 인공위성 통신) 등에서 900,000 명 이상을 고용하고 있다. 하지만 이러한 추정치에는 공공계약의 수혜자이며 우주산업부문의 혁신의 많은 부분을 선도하고 있고 연구·개발에서 핵심적 역할을 하는 대학과 연구기관을 포함하고 있지 않다.

우주산업부문의 인수 및 개발은 매우 매력적인 전략목표로 유지되고 있으며, 우주산업부문 및 그 연관 적용부문에 투자하고 있는 국가와 기업들이 계속 증가하고 있는 추세이다. 경제위기에도 불구하고 글로벌 수준에서는 관련 기관에 대한 2013 년 자금지원은 안정적인 추이를 유지하고 있으며, 몇몇의 OECD 회원국과 이머징국가에서는 그 예산이 증가하고 있다. 우주산업은 때때로 고비용인 것으로 알려져 있지만, 이에 대한 국가적 투자는 모든 G20 국가에서 GDP 에서 차지하는 상대적 비율은 매우 낮다. 전세계에서 가장 큰 규모의 프로그램을 수행하고 있는 미국의 경우에도 우주산업이 차지하는 비율은 GDP 의 0.3% 일 뿐이며, 프랑스의 경우에는 GDP 의 0.1% 미만이다.

2013 년 OECD 회원국의 우주산업 예산이 전세계에서 가장 큰 부분(미화 508 억 달러, 구매력 평가법(이하 'PPP') 기준)을 차지하고 있지만, OECD 이외의 국가들, 특히 브라질, 러시아, 인도, 중국의 우주산업활동이 전세계에서 차지하는 비중(미화 약 240 억 달러, PPP 기준)이 점차적으로 커지고 있다.

2013 년 우주산업경제는 매출액 기준으로 미화 약 2,562 억 달러이며, 하위분야로는 우주제조업 공급망(33%), 인공위성 운용업체(8.4%), 매출의 일부를 방송위성 텔레비전 서비스를 제공하는 인공위성 기능에 의존하는 업체들의 소비자 서비스(58%)로 구분될 수 있다.

### 가속화되는 우주산업부문의 글로벌화

글로벌화는 각종 수준에서 우주산업경제에 영향을 미치고 있다. 1980 년대에는 소수의 국가들만이 인공위성의 제작과 발사의 역량을 보유하고 있었다. 현재는 광범위한 산업 전부문에서 더 많은 국가와 기업들이 우주산업 관련활동에 참여하고 있으며, 이러한 추세는 향후 더욱 강화될 것으로 예상된다. 또한 우주시스템의 개발과 운용을 위한 공급망도 우주산업부문이 전략적 및 안보적 고려사항에 의해 커다란 영향을 받아 형성되고 있음에도 불구하고 점차 국제적인 수준으로 확대되고 있다. 다수의 우주산업기술은 이중적으로 사용(민간부문 및 군사부문 프로그램에서 활용)되고 있으며, 이는 우주산업제품의 국제교역을 제약하고 있다. 하지만, 우주시스템의 글로벌 가치사슬, 제품 및 서비스 공급망에 대한 최근의 OECD 조사에 따르면, 급속한 속도로 국제화가 진행되고 있다. 우주산업 참여자의 상호작용의 방식은 다양하지만(예, 우주개발청 사이의 현물협업, 외국공급업체에 발주, 산업절충협약 등), 글로벌화 추이는 우주산업경제 전분야(연구개발 및 설계에서 제조 및 서비스)에 영향을 미치고 있다.

글로벌 가치사슬에 진입을 추구하는 당사자들이 증가함에 따라 상대적으로 그 규모가 작은 우주선, 발사대, 부품과 같은 공개된 상업시장의 현재의 참여자들 사이의 경쟁이 심화되고 있다. 이와 더불어, 우주 프로그램에 대한 신규공공투자에서 비롯된 새로운 국가시장에 대처하기 위해서 우주항공 및 전자 그룹들이 확장을 하고 있기 때문에 이는 인적자원에도 영향을 미치고 있다. 과학협력, 기술혁신, 신규응용, 이머징시장 등과 같은 새로운 기회가 부상함과 더불어서 새로운 리스크도 역시 나타나고 있다. 즉 각종 혼란에 압박

받는 공급망의 취약성의 증가는 이러한 리스크의 대표적인 한 사례이다. 향후 몇 년 동안에 새로운 리스크와 기회 사이의 균형 유지가 정책입안자와 산업참여자 모두에게 어려움이 될 것으로 보인다.

### 우주산업 "민주화"의 확산

우주산업부문에서 일부 기술혁신(예, 대형 통신위성 내장의 전기추진장치, 산업적 사용 및 궤도상의 국제우주정거장에서 테스트되는 3D 프린팅) 및 기타 개발 중인 기술(예, 소형화 기술의 진전에 따른 마이크로 인공위성제작을 통한 비용 저렴화)이 점진적으로 활성화됨에 따라 새로운 역동적 세력이 확산되고 있다. 과학적 및 기술적 혁신은 항공산업을 실생활 응용이 가능하도록 만들고 있다. 최첨단 센서와 신형 우주항공선의 개발에는 여전히 수 년의 연구개발과 지속적인 자금지원이 필요하다. 하지만 이제는 대학에서 상용기술과 장비를 구입하여 마이크로 인공위성을 제작할 수 있으며, 이러한 마이크로 인공위성의 기능도 빠르게 개선되고 있다. 또한 혁신적인 산업적 프로세스도 우주제조업을 혁명적으로 개선시키기에 유망하다. 예를 들면, 자동차업계의 대량생산기술은 일부 우주시스템에 적용될 수 있다. 글로벌화와 결합된 이러한 새로운 역동성은 전세계 우주산업활동을 수행하는 방식에 점차적으로 큰 영향을 줄 수 있으며, 특히 현재의 산업참여자에게 더욱 그러하다.

### 가시적인 성과로 나타나고 있는 우주산업투자에서 비롯된 다수의 사회경제적 영향

우주산업투자에서 비롯된 사회경제적 영향은 다양하게 나타난다. 응용우주산업의 활용이 가지는 영향은 대체로 질적인 것(예, 개선된 위성 이미지에 기반한 의사결정의 향상)이지만, 또한 위성항법도구에서 비롯된 비용효율성 증가와 같이 수치로도 증빙된다. 하지만, 증빙된 정보가 의사결정자와 시민에게 전달되는 것을 개선할 필요성이 존재한다. 우주산업투자의 순효익을 평가할 때에 지식기반의 구축, 노하우와 경험을 관련 전문가에게 이전하는 기제를 고안하는 것에 대한 국제적인 노력이 고려되어야 한다. 이러한 노력은 우주산업 적용의 효익과 한계에 대한 증빙된 정보의 제공을 향상시키면서, 동시에 "바퀴를 재발명하느라 시간 낭비"하는 것을 줄이게 된다.

© OECD

**본 개요는 OECD 공식 번역이 아닙니다.**

본 개요의 복제는 경제개발협력기구의 저작권 및 해당 출판물의 제목이 명시될 때에만 허가됩니다.

**본 개요는 다음과 같은 영어 불어 제목으로 출판된 경제협력개발기구 출판물 중에서 발췌한 내용을 번역한 것입니다.**

**본 개요는 경제협력개발기구의 온라인 서점에서 무료로 보실 수 있습니다. 홈페이지 주소: [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop)**

자세한 정보는 OECD Rights and Translation unit, Public Affairs and Communications Directorate 부로 문의 하여 주시기 바랍니다. 이메일: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) 팩스: +33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)

2 rue André-Pascal, 75116

Paris, France

본 기구 웹사이트 [www.oecd.org/rights](http://www.oecd.org/rights) 를 방문하시기 바랍니다.



**Read the complete English version on OECD iLibrary!**

© OECD (2014), *The Space Economy at a Glance 2014*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264217294-en