

아리랑위성영상 해외판매 비즈니스 모델에 관한 고찰

김정호 / 한국항공우주산업(주)

요 약

국내 최초의 관측위성 아리랑 1호의 성공적 발사로 한국항공우주산업(주)은 정부의 위성산업 활성화 정책에 따라 위성의 우수한 영상을 일반에게 보급하게 되었다. 아리랑 1호의 국내외 상용판매를 통하여 우리 기술의 우수성을 널리 알리는 계기가 되었으나 발사성공 이후의 마케팅 활동 시작으로 인하여 위성설계 수명 3년이라는 시한부적 요인이 하나의 커다란 제약 조건으로 부각되는 아쉬운 부분도 있었다. 따라서 당사의 이러한 마케팅 경험이 향후 아리랑 위성의 상업 활성화에 정책수립에 도움이 되기를 기대한다.

제1장 아리랑1호 마케팅 현황

1.1 아리랑 1호 영상 국내판매 현황

한국항공우주산업(주)은 국내 유수의 GIS/RS 업체와 연간 대리점 계약체결을 통하여 영상판

매 활성화에 주력하고 있다. 이러한 취지는 보다 많은 대리점을 통하여 아리랑 1호 영상을 판매함으로써 폭넓은 판매망 구축 및 홍보 효과를 기대할 수 있기 때문이다. 다음은 아리랑 1호 영상을 구입할 수 있는 국내업체들이다.

- 지오셋텍
- 범아 엔지니어링
- 인터시스
- 캐드랜드
- 엔지스테크놀로지
- 애드맵코리아
- GPS코리아
- 지오시티

한국항공우주산업(주)은 또한 인터넷 위성영상 주문검색시스템을 독자적으로 개발하여 운영 ([http:// : www.spacecapture.co.kr](http://www.spacecapture.co.kr))하고 있다. 이러한 시스템을 개발하여 운영하고 있는 곳은 국내의 경우 다수의 위성영상 판매업체가 있음에도 불구하고 한국항공우주산업(주)이 그 초시를 이루었고 해외에서도 극히 제한적인 업체에서 활



[그림 1] 인터넷 주문검색시스템 초기화면

용하고 있는 실정이다. 인터넷 주문검색시스템의 가장 큰 장점은 그간 아리랑 1호가 촬영한 영상을 특정지역 설정 또는 좌표값 등 사용자의 요구조건에 따라 검색할 수 있도록 개발되었다는 것이다.

아리랑 1호 영상보급의 국내 저변확대를 위하여 당사는 국내대리점과 연계하여 위성영상을 활용한 부가가치 사업 창출에 노력을 기하고 있으며 특히 위성영상을 필요로 하는 정부기관, 연구소, 지방자치단체 등에 개별적 마케팅을 강화하고 있다. 본격적 촬영을 시작한 후 소요지역의 영상확보가 일부 부족했던 지난해와는 달리 올해부터는 그간의 홍보활동 및 아리랑 1호의 지구궤도 1만회 이상의 선회로 98% 이상의 한반도 영상획득에 힘입어 더욱 활성화된 매출신장이 이루어지고 있는 중이다.

1.2 아리랑 1호 영상 해외판매

아리랑 1호의 가장 커다란 역할중의 하나는

역시 우리 위성의 해외판매에 있을 것이다. 비록 폭 17km의 후백영상으로 상대적 경쟁위성이라 할 수 있는 70km의 SPOT-4 및 60km의 IRS-1C/1D와는 많은 차이를 보이고 있으나 17km 이내의 특정지역 영상을 필요로 하는 경우에는 가격적 측면에서 오히려 아리랑 위성의 장점으로 부각될 수 있다. 그러나 지도제작 등 단기간에 폭 넓은 지역의 영상확보를 요구하는 주문접수시 이를 소화할 수 없어서 기회를 상실한 경우가 있으므로 향후 이러한 경제성을 감안한 관측위성의 설계가 진행되길 희망한다.

현재 다년간의 계약 등을 통하여 아리랑 1호 영상을 구입하는 외국기관은 다음과 같다.

- 중국 NBSM(국립지리원)과 다년간 계약으로 60여 성(城)의 영상확보 추진
- 브라질 Engisat과 연간계약으로 인터넷 주문 검색 시스템을 통하여 남미영상 판매
- 호주 ACRES에 인터넷을 통하여 영상 주문 판매

다음은 아리랑 1호의 해외 마케팅을 통한 장 단점을 정리한 내용이다.

- 장점 :
 - 동일 규격 기준시 저렴한 영상가격
 - 경쟁위성보다 높은 해상도
 - 해외위성 촬영의 우선순위 배정
- 단점 :
 - 좁은 관측폭(Swathwidth)으로 주문영상 획득지연에 따른 경쟁력 약화
 - 3년의 설계수명 감안시 1년 2개월의 잔여 기간
 - ※ 그러나 일반적으로 위성의 수명은 설계수명보다 수년간 지속되는 경우가 많으며 아리랑 1호의 수명 역시 설계수명보다 다년간 연장될 것으로 예상.

1.3 아리랑1호 직수신 마케팅 현황

저궤도 위성의 특성상 전세계를 관측할 수 있는 장점을 활용하여 위성영상을 국내에서 수신하여 해외 판매하는 방법과는 달리 현지에서 위성영상을 직수신하도록 수신시스템을 구축하여 다년간의 계약을 통하여 위성영상을 공급하는 방법도 보편화되는 추세이다. 이러한 직수신 판매를 위하여 당사는 해외 에이전트(agent)를 활용하여 보다 적극적인 판매를 시도하였다.

그 결과 금년 7월 중동국가와 아리랑 1호 위성영상을 다년간 공급하는 계약을 체결하는 성과를 올렸으며 지난 8월 직수신 시스템을 현지에 설치하는 작업을 완료하였고 일정기간의 시험을 통하여 현재 정상적 위성영상 직수신 서비스를 제공하고 있는 중이다. 특히 금번 중동에 설치된 아리랑 1호 직수신 시스템은 국내업체의 독자적인 기술력에 의하여 개발된 것으로 관측 위성의 독자운영 및 수신시스템의 국산화로 우리 기술진에 의한 통합서비스 제공차원에서 그

의의가 실로 높다고 할 수 있다.

해외국가를 상대로 아리랑 1호 직수신 판매를 마케팅 하면서 다음과 같은 몇가지 공통점을 발견할 수 있었다.

첫째, 일반적으로 직수신을 통하여 관측위성 영상을 필요로 하는 기관은 빠른 시간에 위성의 영상정보 입수 및 분석을 필요로 하는 기관으로써 보통 하나 이상의 위성 영상을 직수신하고 있다.

둘째, 이러한 기관들은 정보분석을 위하여 고해상도 위성영상을 대부분 필요로 하나, 비용절감 측면에서 아리랑 1호 위성과 같은 저렴한 가격의 영상을 통하여 포괄적인 지역의 분석검토를 우선 시도하고 있다.

셋째, 수신된 영상을 활용한 민간/군사 지도제작 등의 부가가치 창출에 매우 적극적이다.

따라서 이러한 공통점을 바탕으로 향후 아리랑 1호 위성영상 판매시 인지도가 높은 해외 위성영상 공급업체와 공조하여 상호 보완적인 마케팅 인프라를 구축하는 방안을 모색하는 것이 단독으로 판매하는 것 이상의 효과를 가져올 수 있을 것으로 사료된다.

제2장 해외 마케팅의 기본전략

2.1 사용자 위주의 서비스 도입

최근 위성영상 직수신 공급업체의 공통된 추세는 위성센서 모델 일반공개에서 탈피하여 수신시스템 전문업체와 공조하여 일명 Black Box 개념의 처리시스템을 공급함으로써 기존의 방식과는 다른 양상을 보이고 있는 것이다. 아직까지 초기단계에서 이러한 마케팅 방식의 결과에 대한 판단은 시기적으로 이르나 다음과 같은 장단

점을 보이고 있다.

• 장점

위성영상 판매업체에서 위성직수신 시스템과 직수신 판매를 동시에 추진할 수 있으므로 매출신장의 효과를 기대할 수 있다. 특히 원시자료(Raw Data)를 처리하는 부분만을 Black Box화하여 이미 특정업체에서 개발, 납품하여 운영 중인 수신국 시스템에 단순히 접목시키는 방법으로 특정 부분을 제외한 시스템 중복을 방지하여 수요자 측면에서의 경비절감 효과가 기대된다.

• 단점

수신시스템을 Black Box화한 관계로 기존의 수신시스템 개발업체와의 공동마케팅 추진을 기대하기 어려움에 따라 위성영상 판매업체의 마케팅에 전적으로 의존할 수밖에 없다.

위의 경우 특히 장점보다는 단점이 돋보이는 경우가 되겠다. 여러 업체에서 수신시스템을 개발할 경우 개발된 직수신 시스템의 판매를 위하여 기존의 수신국을 상대로 한 독자적 마케팅을 추진하기 때문에 부수적인 마케팅 효과를 기대할 수 있다.

따라서, 아리랑 1호 이후 후속 위성의 원활한 마케팅으로 통한 해외 직수신 공급을 위하여 다음과 같은 긍정적인 부분을 고려하여 아리랑 위성의 센서모델 공개를 면밀히 검토할 필요가 있을 것으로 판단되며 이를 위하여 국내외 여러 업체들의 전문적인 의견수렴을 제안한다.

첫째, 위성 직수신 영상처리 시스템의 국내의 개발기회 제공으로 직수신, 센터를 운영 또는 도입을 고려하고 있는 수요자의 아리랑 위성 직수신 시스템 도입비용 절감

둘째, 센서 모델 공개를 통하여 연구소 및 대학 등에 처리시스템 연구, 개발기회 제공으로 해

당기술 저변화 도모

셋째, 국내외 상용업체에 직수신 시스템 개발로 직, 간접적인 홍보 및 마케팅 효과기대

2.2 해외 영상응용 사업을 위한 범국가적 공동 마케팅

일반적으로 고해상도 위성영상 직수신을 희망하는 해외기관은 크게 영상분석을 통한 정보입수 또는 지도제작 등으로 구분할 수 있다. 특히, 지도제작 등의 영상정보사업과 같은 경우 해당 국가의 지도제작에 공통된 작업을 통한 결과물 도출이 아닌 각각의 특성을 살린 결과물 도출이 요구되는 관계로, 이러한 특성을 사전 파악하여 아리랑 위성이 가장 효율적인 사용이 될 수 있도록 해당 국가기관과 긴밀한 협력관계를 이루는 것이 필요하다. 그러나 일반적으로 고해상도 지도제작 등의 영상정보사업은 해당 국가의 정부기관에서 주도하는 관계로 국내정부 기관의 지원을 동반한 공동 마케팅 추진방안 모색이 필요하다.

제3장 해외마케팅 기본전략

3.1 부가가치 제품의 다양화를 통한 마케팅 카르텔 형성

위성영상 판매의 활성화를 위하여 다음과 같은 부가가치 제품 선택을 통하여 영상 그 자체뿐만이 아닌 제품의 다양성을 통하여 수요자에게 보다 실용적인 차원에서 영상활용의 실용성을 제공한다. 이러한 부가가치 제품은 모든 기술을 국내에서 소화하기 때문에 마케팅 카르텔의 형성이 비교적 수월한 장점을 지니고 있다.

- Multi-위성 직수신 시스템

- 위성영상 주문검색 및 저장시스템
- 영상처리 소프트웨어
 - 위성영상 합성, DEM 추출, 3차원 동영상 등
- 인터넷 지리정보 시스템
- 보안시스템(복제방지 등)

3.2 관측위성 마케팅 공조체계 유지

현재 위성영상 판매 자체로 수익성을 창출하는 해외 민간업체는 거의 없다는 것이 일반적인 견해로 다음과 같은 사유가 중점적인 원인으로 대두되고 있다.

첫째, 일반적으로 3년에서 5년의 설계수명으로 개발된 위성의 수명이 짧다.

둘째, 수신자의 지역적 단일성(한 지역에서 여러 기관이 동시에 직수신을 희망하지 않음.)으로 인하여 실제의 활용가치보다 낮은 효율성으로 인하여 결과적으로 높은 개발단가로 이어진다.

셋째, 항공기를 통한 고해상도 영상획득이 보편화되어 있다.

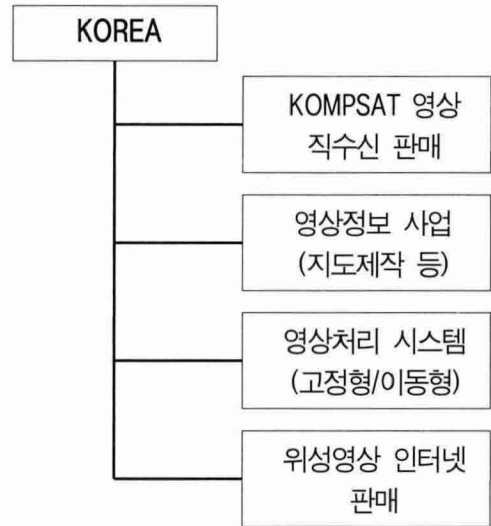
넷째, 해외위성과의 경쟁이 심화되고 있다.

그러나, 관측위성의 경우 주로 태양동기화(Sun Synchronous) 형태의 위성이 일반적으로 재방문 주기 간격이 넓은 단점을 갖고있는 반면 극히 일부지역을 제외한 전세계를 관측할 수 있는 장점이 있다. 또한, 아리랑 위성의 경우 시스템 조립(Assembly & Integration) 등 많은 부분이 국산화되어 있기 때문에 이러한 아리랑 위성의 장점을 살려서 다음과 같은 방안을 통하여 개발 비용 절감 및 해외판매 활성화를 기대한다.

1. 국내 기술로 개발되는 위성과 동일 내지는 유사한 위성을 필요로 하는 개발도상국과 아리랑 위성 공동개발
 - 국내 보유기술 : Micro/Medium 위성, 관제국, 수신국 개발 등

2. 국내에서 개발한 아리랑 위성을 개발도상국과 공동운영
3. 해외위성 판매업체와 공동 마케팅 추진
 - 상호 보완적 Multi-위성 영상 제공
 - 각각의 마케팅 인프라 활용

3.3 Total Solution 제공으로 국가 경쟁력 강화



3.4 글로벌 마케팅 강화

아리랑 1호의 해외판매는 발사성공 7개월 후에 본격화되었다. 이것은 해외의 사례를 비추어 보아 특히 3년이라는 위성의 설계 수명을 감안할 때 상대적으로 늦게 마케팅을 시작한 경우라 하겠다. 상업용 위성을 판매하는 해외업체의 경우 발사성공을 전제로 사전 직수신 판매 마케팅 활동을 통하여 개발에 투자된 비용의 사전회수를 추진하는 것이 일반적인 추세이다. 우리나라의 경우 아리랑 2호를 개발하여 2004년 발사하는 것을 목표로 하고 있으므로 발사 12개월 이전에 최소 12개 국가를 대상으로 직수신 사업을 마케팅하는 이른바 12.12 로드쇼 추진을 제안하는 바이다.

제4장 결 언

위성영상 판매사업은 위성개발 산업과는 분리할 수 없는 불가분의 경제적 차원의 순환구조 관계이다. 이를 위한 위성산업 활성화의 거시적 환경구축이 필요하며 우리나라의 경우 국가우주중장기 계획에 의거하여 위성산업이 발전되고 있다. 향후 “정부소요 위성개발” 및 “상업적 위성개발”이라는 두 가지 발전 방향에 대하여 어느 한쪽으로 치우칠 수 없음을 감안할 때, 우선적으로 다음과 같은 상업적 위성의 발전 방향을 민간기업 차원에서 제시하고자 한다.


첫째, 위성서비스의 다양성 및 지속성

예) 2개의 동급위성 운용

둘째, 경제적 시장수요를 감안한 위성설계

예) SPOT-5(Wide Swath, Single Pass Stereo Imagery)

셋째, 위성영상 판매수입의 개발 재투자로 개발/판매 순환구조 마련

우리기술로 제작된 정부소유의 관측위성을 민간기업에서 국내외에 판매할 수 있도록 한 배려에 깊은 감사를 표한다. 짧은 지식으로나마 판매 활동을 통한 경험의 소개로 향후 더욱 활성화된 위성영상 홍보 및 마케팅으로 위성산업의 지속적 발전을 기대하는 바이다. 



김 정 호

- 한국항공우주산업(주) 전략사업본부 위성영업팀 부장
- yehoon@koreaero.com