

향후 10년('16~'25) 위성 수요 예측

작성 : 한국항공우주연구원 임종빈 (선임연구원)

향후 10년('16~'25) 발사될 위성(50kg 이상, 우주탐사선 포함)은 1,447기로 예측되고 있으며, 이는 지난 10년('06~'15) 기간 940기 대비 54% 증가한 수치이다. 50kg 미만 위성은 지난 10년 535기가 발사되었으며, 향후 10년 기간 동안에는 2,695기가 발사될 것으로 예측되어 약 5배 이상 증가할 것으로 예측된다. 이는 최근의 최소형위성 및 큐브위성 등의 활용이 증가하는 트렌드가 반영된 것으로 풀이된다. 또한, OneWeb 및 SpaceX 사가 추진 중인 위성(50 kg 이상) constellation에 의하면 향후 4,925기가 추가적으로 발사될 가능성이 존재한다. 이러한 전체적인 예측들을 종합해 보면 향후 10년 9,067기의 위성이 발사될 것으로 예측해 볼 수 있으며, 이는 이전 기간 1,475기 대비 약 6배 증가하는 수치이다.

EUROCONSULT'S FORECAST INTO THREE CATEGORIES OF SATELLITES			
	2006-2015	2016-2025	GROWTH RATE
SATELLITES > 50 KG (EXCLUDING 2 MEGACOMSAT CONSTELLATIONS)	940	1,447	54%
SATELLITES < 50 KG	535	2,695	x 5
TOTAL	1,475	4,142	x 2.8
SATELLITES OF 2 MEGACOMSAT CONSTELLATIONS (*)	0	4,925	ns
GRAND TOTAL	1,475	9,067	x 6

(*) OneWeb and SpaceX constellations totaling about 5,000 satellites with a launch mass > 50 kg
© Euroconsult 2016

OneWeb 및 SpaceX 사가 추진 중인 위성 constellation을 제외한 향후 발사될 50kg 이상의 위성을 살펴보면, 정지궤도 위성이 350기, 중궤도 위성이 199기, 저궤도 위성이 850기, 우주탐사선이 48기로 조사되어, 저궤도 위성이 59%로 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 예측된다. 무게별로 살펴보면 350기 정지궤도 위성의 총 무게는 1,464 톤, 중궤도 위성 199기의 총 무게는 294톤, 저궤도 위성 850기의 총 무게는 893톤, 우주탐사

선 48기의 총 무게는 111톤으로, 정지궤도 위성의 무게가 가장 많이(53% 차지) 나가는 것으로 분석된다. 매출 부분을 살펴보면 향후 10년 1,447기 이에 대한 제조 매출은 약 203십억 달러 규모로 추산되며, 이는 지난 10년 175십억 달러에 비해 16% 증가한 수치이다. 이중 정지궤도 위성 관련 매출이 109 십억 달러, 중궤도 위성 관련 매출이 44십억 달러, 저궤도 위성 관련 매출이 91십억 달러, 우주탐사선 관련 매출이 17십억 달러로 나타날 것으로 분석되어, 정지궤도 위성 관련 매출이 전체의 42%, 저궤도 위성 관련 매출이 전체의 35%를 차지할 것으로 예측된다.

FUTURE DEMAND FOR SATELLITE & LAUNCH SERVICES BY ORBIT, 2016-2025						
	# OF SATELLITES TBL*		TONS TBL		REVENUES IN BILLIONS \$	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
GEO	350	24%	1,464	53%	109	42%
MEO°	199	14%	294	11%	44	17%
LEO	850	59%	893	32%	91	35%
DEEP SPACE	48	3%	111	4%	17	6%
TOTAL	1,447	100%	2,762	100%	261	100%

(*) Satellites to be launched (TBL) over 2016-2025 with launch mass over 50 kg

© Euroconsult 2016

(°) MEO includes government HEO satellites but excludes commercial constellations (e.g., O3b) included in LEO

※ 이 글은 아래 자료를 참조하여 작성하였습니다.

자료 1: Satellites to be Built & Launched by 2025 world Market Survey (Euroconsult, 2016)