

국가우주기술전략지도

김병수

한국과학기술기획평가원 전략기획본부 기술예측센터

국가우주기술전략지도는 국가기술지도 및 국가우주개발진흥기본계획에 따른 국가 전략적 차원의 우주개발을 효율적으로 추진하고 독자적 우주개발능력 확보기반을 마련하기 위해 작성되었으며, 국가우주기술분류체계, 핵심우주기술, 확보전략, 개발 우선순위 등 우주개발 관련 전략 수립을 위한 광범위한 정보를 담고 있다. 국가우주기술분류체계는 위성(본)체 관련 231개 기술, 탑재체 관련 90개 기술, 위성정보 및 임무·활용 관련 148개 기술, 발사체 관련 315개 기술, 액체엔진 관련 251개 기술 등 총 1,035개 기술로 구성되어 있으며, 이 중 전략적 우주개발 추진에 핵심적인 역할을 할 핵심우주기술로 위성(본)체 관련 108개 기술, 탑재체 관련 84개 기술, 위성정보 및 임무·활용 관련 148개 기술, 발사체 관련 298개 기술, 액체엔진 관련 251개 기술 등 총 889개 기술을 도출하였다. 분야별 핵심우주기술에 대해서는 기술수준과 독자개발 가능성에 대한 분석을 통해 “기확보” 기술과 “미확보” 기술을 분류하였으며, 미확보 기술은 다시 “(국내)독자개발형” 기술과 “국제협력형” 기술로 분류·분석하였다. 그 결과, 889개 핵심우주기술 중 575개 기술은 기확보 기술, 185개 기술은 (국내)독자개발형 기술, 129개 기술은 국제협력형 기술로 분석되었다. 여기서 기확보 기술이란 기술수준 70% 이상으로, 세계 최고수준의 기술력을 확보할 수 있는 기반을 가지고 있어 신뢰도 향상을 위한 지원이 필요한 기술을 의미한다. 미확보 기술 314개 기술에 대해서는 다시 전략적 중요도와 기술적 성공가능성을 두 축으로 한 BMO 분석을 실시하여 “추진”, “재검토 또는 조건부 추진”, “보류” 등에 대한 판단과 개발 우선순위를 설정하였다. 그 결과 267개 기술은 “추진”, 11개 기술은 “재검토 또는 조건부 추진”, 36개 기술은 “보류”의 판정을 받았다. 이와 같이, 국가우주개발전략 수립에 기반이 되는 기술적 분석지도는 독자적 우주개발력과 자주적 우주 운용력 확보를 위해 국가기술지도, 국가우주개발진흥기본계획 등과의 연계를 통해 주기적으로 수정·보완될 필요가 있다.