중국, 우주 태양발전 시스템 개발

중국과학원, 2030-50년 개발·운영 … 24시간 발전에 강도 5-12배

중국은 이르면 2030년까지 상업용 우주 태양에너지 발전 시스템을 개발할 계획이다.

중국과학원은 태양에너지 발전 시스템 개발에 관한 보고서를 제출하고 중국이 2030-2050년 첫 상업용 우주 태양광 발전시스템을 개발해 운영에 들어갈 수 있을 것이라고 밝혔다고 인민일보(人民日報)가 3월19일 보도했다.

중국이 구상하는 우주 태양광 발전소는 지표면 3만6000㎞ 상공에 설치한 거대한 태양전지판을 통해 태양에너지를 모은 뒤 초단파를 이용해 지구로 보내고 지구에서는 초단파를 전력으로 전환시키는 시스템이다.

우주 태양광 발전소는 태양에너지의 강도가 지표면의 5-12배에 이를 정도로 높고 하루 24시간 중 99%의 시간대에 발전할 수 있으며 날씨에 구애받지 않고 안정적으로 가동할 수 있다는 장점이 있다고 중국과학원은 밝혔다.

또 우주 태양광 발전소가 실용화할 단계에 가면 휴대전화기는 물론 전기자동차나 각종 전자기기 등을 시간과 장소에 상관없이 충전할 수 있는 시대가 도래할 것이라고 주장했다.

중국과학원 원사인 왕시지(王希季)는 인민일보에 중국의 에너지 문제를 해결할 수 있는 방안의 하나가 우주 태양광 발전소라면서 우주 발전소를 건설하는 과정에서 우주공학은 물론 재료공학, 전자기술 등이 비약적으로 발전할 수 있을 것이라고 강조했다.

미국을 비롯한 선진국들은 우주정거장 건설 등으로 축적한 기술을 이용해 우주 태양광 발전소 건설을 구상하고 있으며 일본은 2025년 이후 꿈을 실현할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

중국은 2011년 실험용 우주정거장 모듈인 톈궁(天宮) 1호를 쏘아 올렸으며 선저우(神舟) 8호 우주선과의 도킹에 성공했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2012/03/20>