

## Multi array 태양전지 발전 시스템 시뮬레이션 프로그램 개발

김민수, 정재학\*

영남대학교

(jhjung@ynu.ac.kr\*)

본 연구는 대단위 태양광 발전 시스템을 위한 기초자료를 제공하고자 본 시뮬레이션 프로그램을 개발하게 되었다. 최근 설치되고 있는 시스템의 대형화에 따른 기본 자료의 요구도가 날로 상승하고 있는 상황에서 기초적인 에너지 획득 가능량을 예측함으로써 설치비 및 토지가격에 따른 적정 투자비 계산할 수 있도록 하였다. 본 연구에서는 multi array로 설치를 하였을 경우 나타날 수 있는 태양전지 판의 설치각도에 따른 서로간의 그림자 효과를 통한 에너지 획득량을 차이를 계산 할 수 있도록 하였다. 또한 현재 널리 설치되고 있는 고정형 multi array에서 추적형 multi array 까지도 계산이 가능하도록 프로그램 하였다. 추적형은 아직은 소규모로 이루어 지고 있으나 차후 대규모 발전시스템의 설치에 큰 도움을 줄 수 있을 것으로 보여진다.