

■ 연구과제요약문2

과제명(기간)	발전스케줄 최적화 기법에 관한 산업자문 (2018-12-01~2019-01-31)
연구책임자	이 경 식
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 과제에서는 전력계통운영의 효율성을 제고하기 위한 단기 발전스케줄 최적화 문제에 대한 최적화 모형과 기법을 자문함. - 전력수요의 불확실성과 발전기의 발전비용 및 전력계통 운영의 제약을 고려하여 전력 공급을 안정적으로 하면서 발전비용을 최소화하는 스케줄을 생성하는 기법을 대상으로 함.
연구개발 결과	<ul style="list-style-type: none"> - 단기 발전스케줄 최적화 문제에 대한 기존에 개발된 최적화 방법들은 1) 발전기의 상태에 따른 발전 특성을 현실적으로 고려하지 못하며, 2) 수요의 불확실성을 고려하기 위한 대형 최적화 모형을 해결하는 데 계산시간이 과다한 등의 한계가 있음. - 본 과제에서는 혼합정수계획기법에 기반하여 기존의 최적화 방법들의 한계점을 극복할 수 있는 최적화 모형의 구성 및 규모 축소 방법과 구현 기법을 자문함
활용분야 및 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 단기 발전스케줄 최적화 시스템을 구축 시 최적화 엔진의 로직으로 활용 - 마이크로그리드, 가정용 에너지제어시스템 등에 응용할 수 있음