

# 축종별 축사 에너지 부하 예측 및 진단 서비스 개발

## ■ 축종별 에너지 부하 계산·예측을 위한 모델 및 알고리즘 개발

### 기술 개발

**모델** 축사 에너지 시뮬레이션 기술 이용 육계·산란계·자돈·비육돈 에너지 부하 산출 모델 개발

- \* 에너지 유출입·평형 고려 축종별 생육환경 시계열 변화, 에너지 부하 예측 시뮬레이션 모델 개발
- \* 행정구역별(9개) 10년치 기상, 일령별 실시간 환기량, 가축 현열·잠열 발생량 등 복합기작의 동적 구현
- \* 현장 모니터링 결과 기반 모델 정확도 평가: 97.4%(MAPE: 2.6%)

**알고리즘** 축사 제원 및 사육조건별 에너지 부하 산출 알고리즘 개발

- \* 제원조건: 지역, 시설규격(폭/축고/동고/길이, 돼지는 돈방 개수), 단열(지붕, 벽체), 건물 방향, 사육조건 등
- \* 연산조건: (육계) 34,560개, (산란계) 69,120, (자돈) 10,080, (비육돈) 5,760

## ■ 모바일/웹 서비스 모델 제작 및 배포

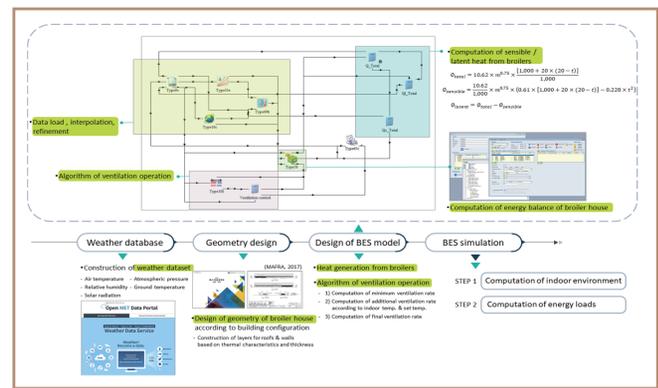
**앱** 모바일 어플리케이션 개발 및 배포(N-SimulENG 유·무료) 구글플레이스토어

**웹** 육계 대상 웹 기반 에너지 부하 예측·진단 서비스 축사로 연동

### 현장 보급



<에너지 부하 자가진단 육계 앱>



<에너지 부하 예측 모델>



<전문지기자단 브리핑>