|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트 기획서** | |
| **사과 냉해예방시설 확보 문제 분석 및 정책 제안** | |
| **기간** | 2024.04.08 ~ 2024.04.30 |
| **팀원** | 배연주, 이민경, 정혜인, 함혜원 |
| **팀 구성도** | 팀장: 함혜원  TA: 이민경  DA: 배연주  AA: 정혜인 |
| **목적** | 사과 농업 재해 분석 |
| **개요** | 전국 제 1의 사과주산지인 영주는 전체 과실 생산량 중 사과가 약90%를 차지합니다. 사과가 영주시 농산업의 큰 축을 담당하고 있는 만큼, 사과 재배 과정에서 쌓이는 데이터를 분석한다면, 기후 변화에 대한 대응력을 강화하고, 사과의 품질을 높이는 구체적인 방안을 제시하며, 안정적으로 사과를 생산 및 공급할 수 있을 것입니다. 이에 따라 분석하고자 하는 내용은 다음과 같습니다.   * 사과 재배 환경: 영주시의 기상, 토양, 대기, 병충해 등이 서로 갖는 상관관계 * 사과 재배 환경과 사과 생산의 관계: 영주시의 기상, 토양, 대기, 병충해 등의 요인이 사과 생산량, 품질, 유통 가격에 미치는 영향 |
| **데이터** | * 영주시 기상데이터   (기온 (평균, 표준편차, 최고, 최저) / 습도 / 강우량 / 일사량 / 결로시간 / 풍속(평균, 최대))   * 영주시 사과 유통 정보   (일시: 2020~2023 / 거래단위 / 평균가격 / 총거래물량 / 총거래금액 / 시장명 / 법인명 / 품종명 / 등급명)   * 영주시 토양 화학성 데이터   (지번 / 검정일자 / pH(1:5) / 유기물(g/kg) / 유효인산(mg/kg) /치환성 양이온(cmol+/kg) / 전기전도도(dS/m) / 유효규산)   * 영주시 통합대기환경지수   (미세먼지 PM-10(㎍/㎥) / 미세먼지 PM-2.5(㎍/㎥) / 오존 O₃(ppm) / 이산화질소 NO₂(ppm) / 일산화탄소 CO(ppm) / 아황산가스 SO₂(ppm))   * 비정형 데이터(다음 뉴스, 영주시민신문, 영주시 농업기술센터 자유게시판, 농업기술포털 현장지원사례 등) |
| **추진 방향** | 1. 비정형 데이터 수집(웹 크롤링 이용)과 정형 데이터 분석    * 영주시 농업기술센터 게시판, 농업기술포털 현장지원사례 중 영주시 사과 관련 사례 조사해 영주시가 사과 재배에 겪는 어려움 파악 2. 수집된 데이터를 통해 기상, 토양, 대기, 병충해 등 환경적 요인에 따른 사과 생산량, 품질, 유통 가격의 관계 분석 3. 농작물 재해 피해를 낮추고, 재배 환경을 안정적으로 운영할 방안 제시    * 다양한 회귀 모델의 정확도 비교 및 최적의 모델 선택 |
| **운영 계획** | 2024-04-08 ~ 2024-04-11 비즈니스 및 데이터 이해 |
| 2024-04-11 ~ 2024-04-13 초기 모델 도출 |
| 2024-04-14 ~ 2024-04-19탐색적 데이터 도출 |
| 2024-04-21 ~ 2024-04-28 모델링 및 평가 |
| 2024-04-30 최종 제출 |