머신러닝을 활용한 제주노지감귤 비상품량 예측

**Forcasting of Jeju orange by machine learning**

**Abstract(이관구)**

머신러닝을 활용한 제주노지감귤 출하량(->비상품량) 예측의 필요성 설명- ex) 버려지는 감귤을 최소화하고 수확시기와 최적판매시기를 예측해볼 수 있었다.

- 수학적 모델 회귀분석을 사용했다.

- 분석 모델은 RNN 사용해서 분석해보았다.

**1. 서론(개념설명)**

-감귤의 종류와 현재 연구의 필요성(날씨데이터와 연관)- 김효정

-감귤의 재배에 영향을 줄 수 있는 날씨요인 (강수량이 얼마이상일때, 일조량이 얼마 이하일 때, 온도가 얼마 이상일때) - 이관구

-제주도의 날씨- 김효정

-머신러닝의 개념

지도학습(버터, 형근)

회귀분석

KNN

SVM

RNN

비지도학습(유새하)

차원축소(PCA, Factor analysis)

분류(clustering)

영상/ 이미지 인식

-분석모델링 방법 설명(RNN)- 홍형근

**2. 실험방법(분석 tool 설명+ )**

**https://www.tensorflow.org/api\_docs/python/tf/keras/preprocessing/sequence/make\_sampling\_table**

2.1 분석 tool 비교설명 후(유새하)

-anaconda (Jupiter notebook)

-pandas

-numpy

-tensor flow 사용하는데 비교되는 특징(왜 사용하게 됐는지 장점 설명)

tensorflow 함수 설명(유새하)

2.2 데이터 전처리(standard or minmax 스케일링), train test split

Multicollinearity(다중공산성) - 박사님께 여쭤보기(선대내용- 습도, 강수량 )(Variance Inflation Factor)

* 정 안되면 구글링(이관구)

2.3 모델링(선형회귀분석?)

RNN을 활용한 모델링 설명  (변수 값들, 그렇게 설정한 이유) - 같이

**3. 결과해석 및 고찰()**

회귀모델 사용할 경우 평가지표(MSE,MAE,MAPE 등 어떤 평가지표 사용할 것인지)

유의미한 예측 성능을 얻었는지? (정확도)

여러 번 코드를 짰을 때의 결과값 -> 제일 좋은거 선정-

**코드 짜는건 -> 디도나 카페 집중해서 매 2시간마다 비교하기 (매일, 세미 오프라인)**

**점심먹고 만나서 디도나 카페 가기(매일 저녁먹기 전까지, 내일부터 시작)**

**4. 결론(Conclusion)**

가장 일반화 성능이 좋은 모델  (21년도나 20년도랑 비교했을때 얼마만큼의 예측 성능을 보였는지 발표)- 정확도는 얼마이고~~~