



이상용

이메일: sangyong1996@gmail.com

연락처: [010-9646-5567](tel:010-9646-5567)

Github: [@SYLee1996](https://github.com/SYLee1996)

머신러닝, 딥러닝을 이용한 데이터 분석 및 알고리즘 개발
(학·석사과정 및 재직기간 총 4년 6개월)

연구재단, KISTEP, KISTI, 기술보증기금, 부산대, KIAPS, 기상청 등 다수 기관과의 프로젝트 다수 경험
대만, 아일랜드, 미국 등 해외학술대회 발표 경험
경진대회 및 수상 경험

EXPERIENCE

명지대학교 (학사과정) 2015.03 ~ 2018.08

산업경영공학과 학사 조기 졸업 (4.02 / 4.5)

데이터마이닝, 데이터 애널리틱스, 정보시스템 분석 및 설계 등 이수

명지대학교 (석사과정) 2018.09 ~ 2020.08

산업경영공학과 석사졸업 (4.38 / 4.5)

기계학습, 인공지능망, 비정형데이터, 랜덤데이터, 반도체 공정 공학, 반도체 공정제어 등 이수

환경과학기술 (전문연구요원) 2021.07 ~ 2022.09

지구시스템예측 사업부 - AI 엔진 개발팀

기상환경 관련 데이터 기반 데이터 분석 및 예측 모델, 이상 탐지 모델 개발

INTEREST

Machine Learning, Deep Learning, Anomaly Detection, NLP, Vision, XAI, GNN

PROJECT

[KISTI] 딥러닝 기반 가상 기술가치평가 사례 생성 모델 연구 2018

- ✓ ACGAN 구조를 바탕으로 다중 Generator 기반의 Coupled Multi class GAN 모델 개발
- ✓ Mode collapse 문제를 완화시키는 다중 Discriminator 기반의 jury GAN 모델 개발

[KISTI] 미래 성장가능성 예측 모델 연구 2019

- ✓ 학문으로써 기술의 미래 성장가능성을 정량적으로 측정 및 평가할 수 있는 딥러닝 기반의 기술별 미래 성장가능성 예측 모델 개발
- ✓ 개발 모델 기반으로 선정된 10대 유망 기술은 **KISTI DATA INSIGHT 제11호 수록**

[기술보증기금] 특허가치금액 자동산출 시스템 고도화	2019
✓ Regression을 위한 XAI 방법론 기반의 변수 중요도 평가 모델 Regression Activation Map(RAM) 개발	
[부산의대] 후두암 인공지능 검진 예측모델 개발	2020
✓ YOLO v3를 이용하여 Object Detection 수행 및 사전 학습된 ImageNet 모델을 기반으로 정상 vs (양성+악성) 분류 모델을 구축	
✓ eXplainable AI(XAI) 방법을 활용하여 사후 분석 및 양성 진단의 영향을 끼친 영역 시각화	
[KIAPS] 컴퓨터 비전 기법을 이용한 관측데이터 융합기술 개발	2021
✓ MLP-Mixer 기반의 이상 탐지 모델 MLP-Mixer based Anomaly Detector(M-MAD) 개발	
✓ 기상청의 딥러닝 기반 KPOP 전처리 시스템 원형 모델로 시험 운영 예정	
[기상청] IoT, AI 등 기반 도시 상세 스마트 태양광에너지 생산 기술 개발	2022
✓ 기상청에서 운용중인 LDAPS(Local Data Assimilation and Prediction System) 수치기상예측 자료를 활용한 심층 신경망 기반 일사, 일조 보정 모델 개발	
✓ 대상 지역(서울시 송파구, 시흥시 정왕동)의 스마트 태양광에너지 전력 관리 지원을 위해 일사, 일조 보정 모델 결과값을 활용한 LSTM 기반 태양광 생산량 예측 모델 개발	
✓ 2022 추계 한국기상학회 발표 및 특허 출원 예정	
[한국지능정보사회진흥원] 인공지능 학습용 데이터 구축(주요 화훼류 품질 데이터)	2022
✓ Pre-trained ImageNet Model(ResNet, VGGNet) 기반의 화훼류 품질등급 분류 모델 개발	

CONFERENCE

Decision Tree based on Rao-Stirling index	2018
2018 Informs International Conference	
✓ Decision tree 알고리즘의 대표적인 불순도 측정 방식인 Gini index에 클래스 사이의 거리 개념을 도입한 Rao-Stirling index 기반의 알고리즘 개발	
Improving Interpretability in Deep Learning for Semiconductor Manufacturing	2019
2019 Informs Annual Meeting	
✓ 반도체 공정의 가상계측 모델에서 Class activation map(CAM) 기반의 귀문제를 위한 변수 중요도 평가모델 개발	
Influential Node Detection based on Graph Neural Networks	2019
2019 EURO 30th European Conference	
✓ Graph data에서 영향력 있는 노드를 추출하는 Semi-Supervised Graph Auto Encoder(SGAE) 모델 개발	

PUBLICATIONS

딥러닝 기반의 설명가능한 다중센서 이상탐지 방법 개발	2020
국내 석사 학위 논문	
✓ 다중센서 데이터에서 이상을 탐지하고, 이상의 원인을 파악하는 Deep SVDD for Multi-Sensor Data (DSMS) 개발	

Decision Tree Algorithm Considering Distances Between Classes	2022
IEEE Access 10 2022 (SCIE)	
✓ Decision Tree 알고리즘의 대표적인 불순도 측정 방식인 Gini index에 클래스 사이의 거리 개념을 도입한 Rao-Stirling index 기반의 알고리즘 개발	
✓ Lee, Sangyong, et al. "Decision Tree Algorithm Considering Distances Between Classes." IEEE Access 10 (2022) (SCIE, IF: 3.37, JCR ~ 34.2% in Eng.)	

COMPETITION & AWARDS

기상청장상 , 기상청, 기상위성 자료를 활용한 여름철 자외선 산출 기술 개발	2022
4th Place , Dacon, 한국어 문장 관계 분류 경진대회	2022
5th Place , Dacon, Computer Vision 이상치 탐지 알고리즘 경진대회	2022
5th Place , ETRI, 자율성장 인공지능 경진대회(Sub-Task 1)	2022
(16/비공개) , 기상청, 기상에 따른 혈관질환 발생 예측 모델 개발·개선	2022
(26/비공개) , 통계청, 자연어 기반 인공지능 산업분류 자동화 경진대회	2022
(41/337) , Dacon, 코드 유사성 판단 AI 경진대회	2022
(94/308) , Dacon, 팔당댐 홍수 안전운영에 따른 한강 수위예측 AI 경진대회	2022
(93/136) , Dacon, 생육 환경 최적화 경진대회	2022
(125/344) , Dacon, 농업 환경 변화에 따른 작물 병해 진단 AI 경진대회	2022

SEMINAR

An Introduction to Statistical Learning	2018
Machine Learning Andrew Ng 강좌	2018
FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING	2019
Reinforcement Learning: An Introduction	2019

SKILLS

Pytorch, Tensorflow, Docker, OpenCV, Hugging Face, R, Linux

CERTIFICATE

ADSP (데이터 분석 준전문가)

2020

LANGUAGE SKILL

English: OPIC IM1

2022

EXTRACURRICULAR ACTIVITY

튜터 - 명지대학교 교내 데이터마이닝 튜터링

2018