



이승한 Seunghan Lee

1996.07.29 (만 28세) 군필

(학사) 연세대학교 경영학과 / 응용통계학과

(석.박 통합) 연세대학교 통계데이터사이언스 대학원

T. 010-8768-8472

E. seunghan96@naver.com

B. <https://seunghan96.github.io/>

Education

학부: 연세대학교(서울)

2015.03 ~ 2020.08

- 전공: 경영학과 / 응용통계학과
- 학점: (전체) 4.19 / (경영) 4.31 / (응통) 4.35
- 기타: **조기 졸업 (7학기) + 최우등 졸업 (학년 별 상위 1%)**

석박사 통합: 연세대학교(서울)

2020.09~

- 전공: 통계데이터사이언스 학과
- 학점: 4.29

[Lab]

지도 교수님 (공동 지도)

- 박태영 교수님 (<https://dslab-with.github.io/web/>)
- 이기복 교수님 (<https://ml.yonsei.ac.kr/>)

[연구 분야]

Deep Learning with Time Series (TS) Data

Representation Learning / Self-supervised Learning

TS Foundation Models, Diffusion Models, Graph Neural Networks

Publications (*Equally Contributed, **Co-corresponding Authors)

8. Sequential Order-Robust Mamba for Time Series Forecasting (2024)

- Seunghan Lee*, Juri Hong*, Kibok Lee**, Taeyoung Park**
- In *NeurIPS Workshop on Time Series in the Age of Large Models*, 2024. [coming soon]

7. Partial Channel Dependence with Channel Masks for Time Series Foundation Models (2024)

- Seunghan Lee, Taeyoung Park**, Kibok Lee**
- In *NeurIPS Workshop on Time Series in the Age of Large Models*, 2024. [coming soon] **Oral Presentation**

6. Adaptive Noise Schedule for Time Series Diffusion Models (2024)

- Seunghan Lee, Kibok Lee**, Taeyoung Park**
- In *NeurIPS*, 2024. [[arXiv:2410.14488](https://arxiv.org/abs/2410.14488)]

5. Learning to Embed Time Series Patches Independently (2024)

- Seunghan Lee, Taeyoung Park, Kibok Lee
- In *ICLR*, 2024. [[arXiv:2312.16427](https://arxiv.org/abs/2312.16427)]
- Preliminary version was presented in *NeurIPS Workshop on Self-Supervised Learning: Theory and Practice*, 2023. **Oral Presentation**

4. Soft Contrastive Learning for Time Series (2024)

- Seunghan Lee, Taeyoung Park, Kibok Lee
- In *ICLR*, 2024. **Spotlight (366/7262=5%)** [[arXiv:2312.16424](https://arxiv.org/abs/2312.16424)]
- Preliminary version was presented in *NeurIPS Workshop on Self-Supervised Learning: Theory and Practice*, 2023.

3. Hierarchical Multi-Task Learning with Self-Supervised Auxiliary Task (2024)

- Seunghan Lee, Taeyoung Park
- In *The Korean Journal of Applied Statistics*, 2024.

2. MAD-GL2: Multimodal Adaptive Dynamic Graph Learning with Global and Local Features for Multivariate Time Series Forecasting (2024)

- Seunghan Lee*, Kibok Lee*, Taeyoung Park
- In *Journal of the Korean Statistical Society* (under review)

1. Improving Gibbs Sampler (2021)

- Taeyoung Park, Seunghan Lee
- In *WIREs Computational Statistics* (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wics.1546>)

Intellectual Property

- 2023.10. 리뷰 품질 지표를 활용한 리뷰 평가 방법
- 2023.10. 텍스트 데이터 기반의 네트워크 분석을 활용한 브랜드가치 평가 방법

Invited Talks

- 2024.08. Korean Artificial Intelligence Association

사용 가능 언어, 자격증, 수상

[사용 가능 언어 (사용 능력)]

(능숙) Python (Pandas, Numpy / Sklearn / Pytorch, Tensorflow), R

(보통) SQL

(기초) Docker, Kubernetes

[자격증]

| 분야 | 자격증 | 점수 | 취득년월 |
|-----------------|------------------------|------|---------|
| 컴퓨터 / 데이터 분석 | ADSP 데이터 분석 준전문가 | 합격 | 2018.09 |
| | 컴퓨터 활용능력 검정시험 1급 | | 2019.03 |
| | SQLD (SQL Developer) | | 2020.06 |
| | 빅데이터 분석기사 | | 2021.07 |
| | AWS Cloud Practitioner | | 2021.08 |
| 외국어 | TOEIC | 965점 | 2020.08 |
| 기타 | 한국사 능력검정시험 | 1급 | 2012.08 |
| | 한국경제신문 TESAT | S급 | 2013.05 |

[수상]

| 분야 | 수상 내역 | 등수 | 수상년월 |
|-------------|------------------------------|-----------|-------------------|
| 교내 | 성적 우수상 | | 2018.12 / 2019.06 |
| | 최우등 졸업 | | 2020.08 |
| 데이터 사이언스 | 연세대 데이터사이언스 경진대회 | 최우수상 (2등) | 2019.11 |
| | Sony Pictures 영화 관람객 수 예측 대회 | 장려상 (4등) | 2020.01 |
| | 연세대 데이터사이언스 경진대회 | 최우수상 (2등) | 2021.12 |
| | 2022 동계 BK 학술 컨퍼런스 | 장려상 (4등) | 2022.12 |
| | 연세대 데이터사이언스 경진대회 | 대상 (1등) | 2023.02 |
| 기타 | 한국경제신문 TESAT | 단체 우수상 | 2013.05 |

- 기타 참가 대회 : 카카오 아레나 / 빅콘테스트 / Dacon / IGAworks 클릭률 예측 등

1. [인턴] SK Telecom 체험형 인턴

- 기간 : 2019.07~2019.08 (2개월)
- 사업부: ICT Infra 센터 > 대직무: Data Science > 중직무: Data Analytics (부서 : AI Home)
- 업무 : SKT에서 출시한 에브리웨어 (공기 질 정보 제공 서비스)에서 데이터 분석 및 서비스 기획 진행
 - * 분석 1) 전국에 위치한 SKT 대리점에 있는 공기측정기와 공공 대기관측소의 공기 데이터 분석을 통해 SKT 대리점들에 설치된 공기측정기의 오차 보완
 - * 분석 2) 앱의 주요 타겟층이 될 30대 초.중반의 학부모의 데이터 분석을 통한 서비스 기획
 - * 분석 3) 앱의 주요 타겟층이 될 유치원 원장님들에게 발행할 공기질 Report 기획 (콘텐츠 구성 + 시각화)

2. [인턴] 연세대 계산과학공학과 대학원 연구실 인턴

- 기간 : 2019.12. ~ 2020.02 (3개월)
- 연구 분야 : Data Science & Deep Learning > Network Embedding
- Network Embedding 관련된 논문 구현 및 이와 관련된 세미나 진행
- 사용 언어 : Python

3. [산학 협력] Amore Pacific 산학협력 프로젝트

- 기간 : 2020.02 ~ 2022.12 (3년)
- 분석 주제 : 아모레 퍼시픽 유저 및 구매 내역 분석

[2020 project]

- project 1) 오프라인 / 온라인 / 옴니 고객의 구매 성향 분석 및 옴니 고객 세분화
- project 2) 방문 판매를 통한 헤어/바디 제품의 매출액 예측
- project 3) 웹 로그 데이터 분석을 통한 온라인 유저들의 성향 분석 및 장바구니 분석
- 주요 사용 알고리즘 : Random Forest, Logistic Regression, Hierarchical Clustering,
- 사용 언어 : R

[2021-22 project]

- project) 문맥적 브랜드 점수 (Context Brand Score, CBS) 개발
- 텍스트 데이터 (소셜 버즈,리뷰)를 사용하여, 소비자의 화장품 제품의 속성별 감정을 고려한 브랜드 지수 개발
- 주요 사용 알고리즘 : Hierarchical BERT, ABSA (Abstract Based Sentiment Analysis), KoBERT
- 사용 언어 : Python

4. [프로젝트] 현대 모비스 서비스 부품 수요 예측

- 기간 : 2022.06 ~ 2022.12
- 내용 : 저순환 및 친환경 부품의 수요에 대한 장/단기 예측
- 사용 알고리즘 : Graph Neural Network (GNN), Domain Adaptation with GAN, Self-Supervised Learning with Tabular Data
- 사용 언어 : Python

5. [프로젝트] 연세대학교 대기과학과 데이터 분석 및 교육

- 기간 : 2020.11 ~ 2021.02
- 대기과학과 대학원생의 통계/군집화 교육 및 분석 보조
- 보조 내용 : 기상데이터를 전처리 및 차원축소/군집화
- 사용 알고리즘 : SOM(Self-Organizing Map) & K-Means
- 사용 언어 : Python

6. [강의 조교] SK Hynix 임직원 대상 Bayesian Statistic & ML 강의 조교

- 기간 : 2021.04 ~
- 업무 : Bayesian Statistics/ML 관련 코딩 실습 강의 진행
- 사용 언어 : R

7. [교육 강사] 국민 은행 Computer Vision / GAN 교육 강사

- 기간 : 2021.07
- 내용 : Computer Vision (CNN basics, LeNet, AlexNet, ZFNet, VGG16, Inception, ResNet, DenseNet) & GAN (GAN basics, DCGAN, CGAN, LSGAN)
- 사용 언어 : Python (Tensorflow2 & Pytorch)

8. [강의 조교] Python 프로그래밍과 웹 크롤링 조교

- 기간 : 2021.08, 2022.01, 2022.03
- 내용 : 파이썬 기초 문법 및 웹 데이터 수집
- 사용 언어 : Python

9. [교육 강사] 한화 오션 데이터 분석 및 통계 교육 강사

- 기간 : 2023.07
- 내용 : 기초 통계 분석 (상관관계분석, 회귀분석, 시계열 분석)

활동 동아리 및 학회 소개

| 동아리/학회 명 | 소개 | 활동 기간 | 비고 |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ISSU (이슈) | 연세대학교 IT경영 전략학회 | 2018.03~2018.12 (2학기) | 다수기업과 산학협력 진행 python 멘토로 활동 |
| Bitamin (비타민) | 빅데이터 분석 동아리 | 2018.07~2019.06 (2학기) | - |
| 데이터사이언스 랩 | 연세대학교 데이터사이언스 학회 (통계학 기반의 데이터사이언스) | 2019.01~2020.06 (3학기) | 1기 회장 |

(학회) ISSU (연세대학교 IT경영전략 학회)

- 기간 : 2018.03 ~ 2018.12
- 정규 세션) 다양한 IT 기업들과의 산학협력 진행 (네이버 파파고, 네이버 바이브, 샌드애니웨어, 아만다)
- 스터디 세션)
 - (1학기) IT 조선에 “예술분야의 AI”를 주제로 기고 (http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2018/06/28/2018062802823.html)
 - (2학기) 파이썬 멘토로 학회원들에게 기초 파이썬 가르침

(동아리) BITAMIN (빅데이터 분석 동아리)

2018.08 ~ 2019.03

- 활동 내용 : Machine Learning & Textmining with R & Python
- 세 차례의 머신 러닝 프로젝트 진행

(학회) Data science Lab (연세대학교 데이터 사이언스 학회)

2019.02 ~ 2020.06

- 1기 회장 (2019.06~2019.12)
- 데이터 수집부터 전처리, 모델링까지 전체 과정 학습
Machine Learning & Deep Learning 관련 정규 세션 및 스터디 진행
관련된 주제로 조별로 다양한 프로젝트 진행 및 대회 참가
- 학회원들을 대상으로 세션(강의) 진행
(강의한 내용 : Data Preprocessing, Association Analysis, Support Vector Machine, Boosting, CNN)

(스터디) OWOP (One Week One Paper)

2021.01 ~ 2021.06

- 연세대학교 통계데이터사이언스학과 대학원생들(5명)과의 논문 스터디
- 주제) AI/통계 관련 자유 주제 (CV, NLP, BNN, Rec Sys ...)
- 방식) 매 주 하나의 주제(or 한 편의 주제)로 돌아가면서 발표
- 주요 발제 주제) Variational Inference, Deep Generative Model (VAE, Normalizing Flow)

- 연세대학교 통계데이터사이언스학과 대학원생들(5명)과의 논문 스터디
- 주제) 한 주에 4개의 주제의 논문 한편 씩 총 4편의 논문에 대해 읽은 후 발제
 - 주제 1) Meta Learning
 - 주제 2) Continual Learning
 - 주제 3) Interpretable Learning
 - 주제 4) Reliable Learning

참가 대회 및 프로젝트 소개

(구체적인 내용은 위 github 주소 참고)

1. [Dacon] 2019 상반기 프로야구 타자 성적 예측 대회

- 기간 : 2019.01 ~ 2019.02
- 2019년 상반기 KBO 프로야구 타자의 성적 예측하기
- 사용 알고리즘 : MA, ARIMA, Random Forest

2. [연세 데이터 사이언스 경진대회] Embrain

- 기간 : 2019.03 ~ 2019.05
- 결과 : 본선 진출
- 주제 : 간단한 자기관리 족을 위한 화장품 MKT 전략 수립

3. [연세 데이터 사이언스 경진대회] PACKUS

- 기간 : 2019.09 ~ 2019.11
- 결과 : 최우수상 (2등)
- 주제 1) PACKUS 고객군 세분화 및 맞춤형 전략 수립
- 주제 2) 주요 판매 상품에 대한 향후 판매량 예측
- 사용 알고리즘 : RNN, XGBoost, LightGBM, SOM(Self-Organizing Map), Association Analysis

4. [Sony Pictures] 영화 관람객 수 예측

- 기간 : 2019.11 ~ 2019.01
- 결과 : 장려상 (4등)
- 주제 : 개봉 이후 2주(14일) 간의 누적 관람객 수 예측
- 사용 알고리즘 : Random Forest, XGBoost, Stacking, Neural Network

5. [IGA Works] CTR 예측

- 기간 : 2019.12 ~ 2019.02
- 주제 : 특정 고객이 특정 광고에 노출 되었을 때 클릭을 할지에 대해 예측하기
- 사용 알고리즘 : Deep CTR

6. [Kakao] Melon Playlist Continuation

- 기간 : 2019.05 ~ 2019.07
- 주제 : 노래 플레이리스트에 수록된 곡과 태그의 일부가 숨겨져 있을 때, 해당 곡과 태그들을 예측하기

7. [Dacon] 심리성향 예측 AI 경진대회

- 기간 : 2020.09~2020.11
- 주제 : 심리학 테스트 분석 알고리즘 개발 & 이를 통한 투표 여부 예측
- 사용 알고리즘 : AutoML, DeepCTR

8. [빅콘 테스트] NS홈쇼핑 편성표 최적화

- 기간 : 2020.07~2020.10
- 주제 : 홈쇼핑 판매 데이터를 사용하여, 매출을 극대화 하는 편성표 계획 + 매출액 예측
- 사용 알고리즘 : Catboost, Light GBM, Bayesian Optimization

9. [현대중공업] 현대중공업 BIG DATA/AI 경진대회

- 기간 : 2021.01~2021.02
- 결과 : 18팀 / 284팀 (본선 진출)
- 주제 : 제조 공정 작업시간 예측 및 작업 최적 할당 알고리즘 개발
- 사용 알고리즘 : Bayesian Neural Network, LightGBM

10. [연세 데이터 사이언스 경진대회] 효돌

- 기간 : 2021.09~2021.12
- 결과 : 최우수상 (2등)
- 주제 : 효돌 고객 군집화 및 고객 별 집중 관리 시간대 예측
- 사용 알고리즘 : Multi-task Learning, Self-Organizing Map

11. [Conference] 2022 동계 BK 학술 컨퍼런스

- 기간 : 2022.12
- 결과 : 장려상 (4등)
- 주제 : Spatio-Temporal GNN을 사용한 Multivariate Time Series Forecasting 알고리즘

12. [연세 데이터 사이언스 경진대회] KCB

- 기간 : 2022.12~2023.02
- 결과 : 대상 (1등)
- 주제 : 자기지도학습(Self-supervised Learning)을 활용한 개인 및 사업자의 다중 태스크 수행
 - (회귀) 신용점수 예측
 - (분류) 신용 등급 예측
 - (시계열 예측) 향후영업금액 예측
 - 군집화
- 사용 알고리즘 : Self-supervised Learning with Tabular Data, VIME (Value Imputation and Mask Estimation), Logistic Regression