

## EDUCATION

2020	울산과학기술원(UNIST)	울산, 대한민국
-재학	학부재학생. 산업공학 주전공 및 디자인 복수전공	
2019	바론만화학원	부산, 대한민국
-2020	플랫폼 연재 경력이 있는 웹툰작가분들이 만화, 웹툰, 일러스트를 지도하는 학원	
2015	부산과학고등학교	부산, 대한민국
-2019	(구)장영실과학고등학교	

## PUBLICATIONS

### CONFERENCES

- 2023 **Designing Interfaces for Text-To-Image Prompt Engineering with Stable Diffusion Models: A Human-AI Interaction Approach**  
Seonuk Kim, Taeyoung Ko, Yousang Kwon, Kyungho Lee\*  
International Association of Societies of Design Research (IASDR)  
2023년 4월 16일 논문(Full Paper) 투고 후 심사 중  
**#taggenerator: NovelAI를 이용한 이미지 생성 서비스의 텍스트 프롬프트 탐색 및 태그 생성 행태 연구**  
김선욱, 권유상, 이경호\*  
한국HCI학회 (HCIK)  
HCI KOREA 2023 학술대회 발표논문
- 2022 **만화 제작 과정의 노동집약적 선화작업 효율화를 위한 AI의 창의적 이용에 관한 연구**  
김선욱, 이경호\*  
한국디자인학회 (KSDS) 🏆 대학생 디자인 학술발표대회(DSUS) 장려상  
2022 봄 대학생 디자인 학술발표대회(DSUS) 발표논문

### BOOKS

- 2021 **별이 탄생하는 순간**  
김석영, 김선욱, 유리, 신향섭, 이수빈, 장수영, 장철호, 전진이, 정소영. 도서출판 글ego  
단편 모음집. 단편소설 「흔들리며 피다」 집필.

## RESEARCH EXPERIENCES

- 표현적컴퓨팅 연구실 (UNIST 디자인학과 이경호 교수님 지도) 울산, 대한민국  
학부 연구생 2021년 12월 - 현재
- 이미지 생성 AI 기반 서비스를 사용자 친화적으로 만들기 위한 인터페이스 디자인 가이드라인 제시. NovelAI의 등장으로 활성화된 아카라이브 AI 그림 채널을 대상으로 추천수가 높은 게시물을 중심으로 주제분석을 진행하여, 사용자의 행동을 정의했습니다. 또한, 사례연구를 통해 커뮤니티에서 발견할 수 있는 Stable Diffusion Web UI 사용자가 이미지 생성, 모델 및 하이퍼네트워크 학습 과정에서 경험하는 시행착오를 분석했습니다. 해당 주제로 HCIK'23에서 논문을 발표했으며, 후속 연구 논문을 CVFAD'23에 투고하여 심사 중입니다. UNIST 학생 연구 프로그램 AICP를 통해 텐저블 인터페이스와 웹 인터페이스를 연동하는 인터페이스로 구현할 예정입니다.
  - 만화창작지원도구 발전방안에 대한 연구. 여러 SOTA 모델 활용하여 아날로그 스케치나 선이 거친 디지털 스케치를 입력하면 연필 질감의 선화와 음영을 입힌 이미지가 출력되도록 파이프라인을 구현했습니다. 해당 주제로 KSDS'22에서 논문을 발표했으며, 대학생 디자인 학술발표대회에서 장려상을 수상했습니다.
  - LG생활건강 산학 연구. 세그멘테이션된 이미지를 전처리하고, 이를 입력으로 하는 스타일 트랜스퍼 파이프라인을 구현했습니다. 콘다 가상환경을 구성했으며, 도커 컨테이너 및 도커 이미지 구현을 시도했습니다. 전체 프로그램을 구동 매뉴얼을 작성하여 전달하였습니다.

- bbbKorea 산학 연구. AWS의 S3 서비스와 transcribe 서비스를 이용하여 20개의 언어로 구성된 대화 음성 파일을 텍스트로 변환하는 파이프라인을 구현하였습니다.

서비스 지식 연구실 (UNIST 산업공학과 임치현 교수님 지도)

울산, 대한민국

인공지능대학원 창의자율과제 연구생

2020년 11월 - 2021년 12월

- 행동데이터를 활용한 고양이 관절염 발병 확률 예측 모델 개발. 연구 주제를 제안하고, 연구 제안서를 작성하였으며, 심사를 거쳐 인공지능대학원 창의자율과제로 선정되었습니다. 통제실험을 설계했으며 9축 IMU 센서를 기반으로 고양이 움직임 측정 장치를 제작하였습니다. 각 고양이 행동에 대한 위치, 가속도, 각속도 시계열 데이터를 얻고 전처리했습니다.

## SKILLS

데이터 과학 라이브러리	NumPy, Pandas, Matplotlib, Seaborn (주력언어: Python)
머신러닝 라이브러리	TensorFlow, Keras, PyTorch, PyCaret
디자인 소프트웨어	Clip Studio, Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere Pro, SolidWorks, Ansys
Stable Diffusion	Automatic1111 WebUI 및 확장 프로그램(예: DAAM, ControlNet 등)

## HONORS AND AWARDS

2023	금상 2위 / 43팀 (상금 200만원), KAIST-POSTECH-UNIST 데이터 사이언스 경진대회, 마키나락스상
2022	대학생 디자인 학술대회 장려상, KSDS 우수상, 제9회 전국 대학생 IEEE 퀴즈대회, KITIS 은상 4위 / 38팀 (상금 100원), UNIST-POSTECH-KAIST Data Science Competition, UNIST
2021	금상 대학부 2위 / 27명, 의인 이수현 20주기 기념 독후감 공모전, 주부산일본국총영사관
2020	우수상 (상금 300만원), 캠퍼스 특허 유니버시아드, 삼성전자 부회장상

## EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

HeXA Hacker's eXciting Academy, UNIST 종합 프로그래밍 및 정보보안 동아리

2020년 9월 - 현재

회장 2022 - 현재 및 총무 2021 - 현재

- HeXA 홈페이지 리뉴얼 프로젝트의 기획, 디자인을 담당하고 있습니다. [프론트] [백엔드] [디자인] [기획]
- 제1회 UNIST-POSTECH-KAIST 데이터 사이언스 경진대회에서 HeXA 내부인원으로 팀을 조직하였고, 죠르디 팀의 팀장으로 38팀 중 4위, 은상을 수상했습니다. PyCaret 같은 AutoML 라이브러리를 중점적으로 활용했으며, 문제를 출제한 한국석유공사에 데이터, 서비스 측면에서 개선방향을 제시하였습니다.
- 제2회 KAIST-POSTECH-UNIST 데이터 사이언스 경진대회에서 HeXA 내부인원으로 팀을 조직하였고, 다람쥐헌책바퀴에타고파 팀의 팀장으로 43팀 중 2위, 금상을 수상했습니다. TensorFlow, Keras 혹은 PyTorch로 이루어진 SOTA 모델을 조사 및 분석해보고 랜덤서치로 CNN을 위한 최적 하이퍼파라미터를 도출하려 했으며, 문제를 출제한 하나은행에 모델, 데이터, 서비스 측면에서 개선방향을 제시하였습니다.

brAIns brew AI neo scientist, UNIST 인공지능대학원 산하 인공지능 동아리

2021년 1월 - 현재

운영진 2022 - 현재

- 스타일 트랜스퍼를 주제로 brAIns 블로그에 게시글을 올렸습니다.
- Kaggle 타이타닉 데이터 전처리, 분석, 예측, 시각화를 진행했습니다.
- 논문 읽기 스터디에서 GAN에 대한 논문을 읽고, MNIST 데이터로 구현하였습니다.

주부산일본국영사관

2022년 8월 - 2023년 2월

서포터즈 7기 및 JENESYS 2022 한국청년방일단

- 일본 문화에 관심이 많은 대학생들이 모여 주부산일본국총영사관의 지원을 받아 카드뉴스 및 Vlog 등의 콘텐츠를 제작하였고, 주부산일본국총영사관 공식 SNS에 게시되었습니다.
- 일본 외무성이 초청하는 JENESYS 2022 한국청년방일단 프로그램 참가자로 선정되어 2023년 1월 13일부터 19일, 6박 7일의 일정으로 일본에 방문했습니다. 작성한 방일후기가 우수작으로 선정되어 주부산일본국총영사관 공식 홈페이지에 게시되었습니다. 또한, 교내에 투고했던 원고도 선정되어 UNIST 정보바 이오융합대학 소식지에 게재될 예정입니다.