



회/원/소/개

최윤석 교수

성균관대학교 실감미디어공학과



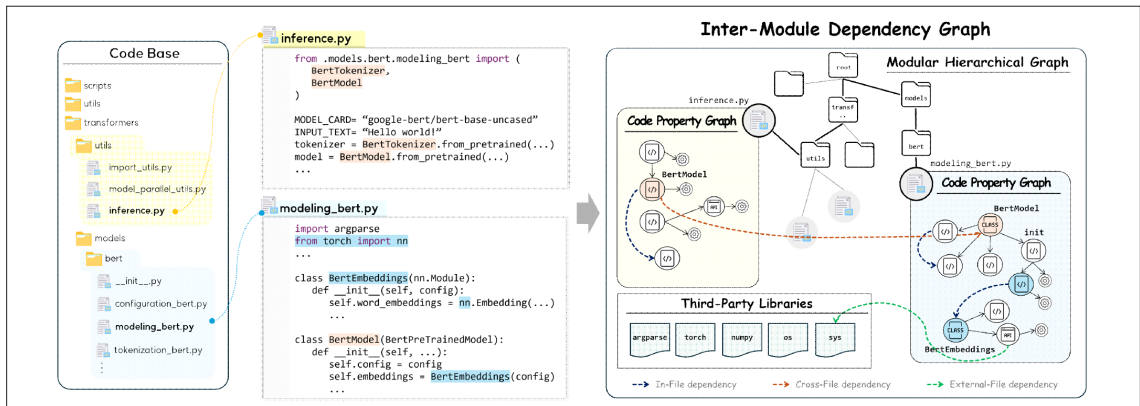
I. 저자 소개

최윤석 교수는 현재 성균관대학교 실감미디어공학과 조교수로 재직 중이며, 데이터 및 언어 지능연구실(Data & Language Intelligence Lab)을 운영하고 있다. 데이터 및 언어 지능연구실은 대규모 언어 모델(LLM)과 멀티모달 모델(MLLM)의 강건성, 편향 완화(bias mitigation), 적대적 공격(adversarial attack) 대응, 코드 기반 언어 모델(Code LLM) 등의 다양한 주제를 다룬다. 특히 코드 이해 및 생성(Code Intelligence), 멀티모달 학습 기반의 새로운 상호작용, 저자원 환경에서의 범용 LVLM 개발, 사회적 책임을 고려한 AI 기술 연구에 주력하고 있고, 이러한 연구 성과는 ACL, EMNLP, NAACL 등 세계 최고 수준의 국제 학회에 다수 발표되었다.

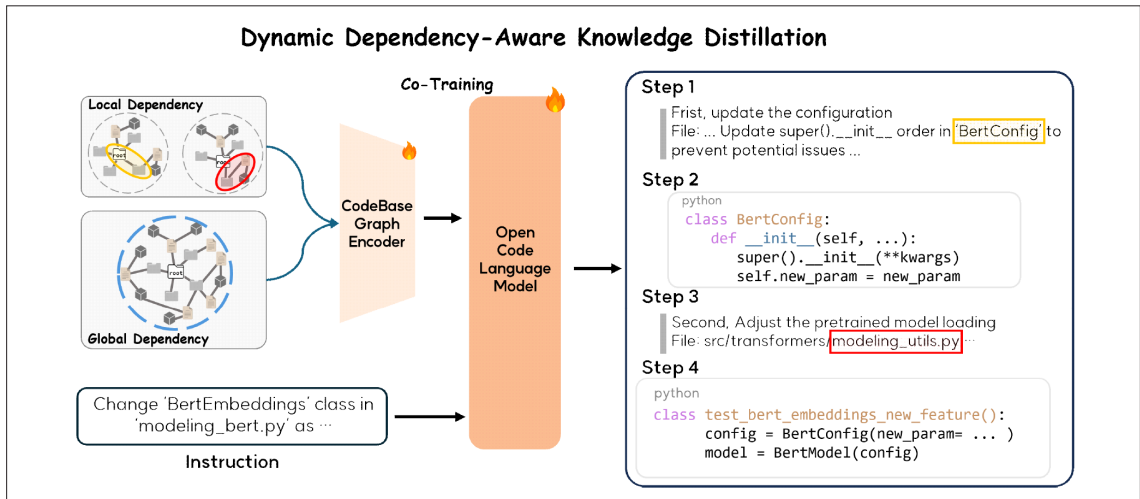
II. 연구 분야

1. 대규모 코드베이스 적응형 코드 언어 모델 연구

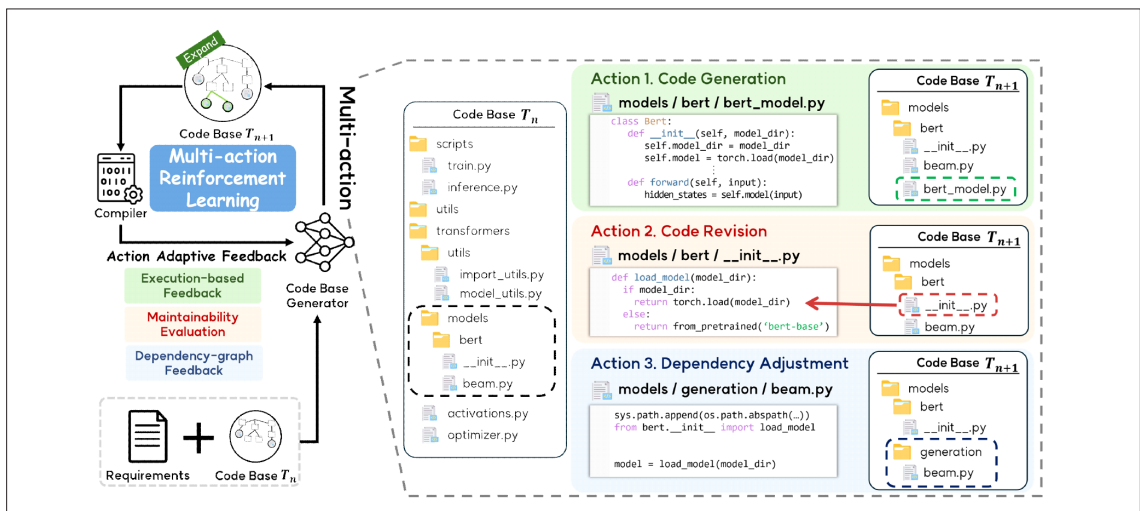
최윤석 교수의 연구팀은 한국연구재단 우수신진연구 과제로 선정되어, 소프트웨어 개발의 복잡성과 대규모화에 대응하기 위한 대규모 코드베이스 통합 생성을 위한 주도적·적응형 코드 언어 모델을 개발하고 있다. 기존 코드 언어 모델들이 주로 단일 파일 수준에 머무르며 코드베이스 전반의 종속성과 변화에 적절히 대응하지 못한다는 한계를 극복하고자, 본 연구는 코드베이스 간 구조적 종속성을 이해하고 학습하는 기술, 변화하는 환경과 요구사항에 적응하는 동적 추론 기술, 그리고 코드베이스 전체를 통합적으로 생성하는 강화학습 기반 방법론을 제안한다. 이를 통해 코드베이



<그림 1> 복잡한 대규모 코드베이스 이해 기술



<그림 2> 변화하는 환경 및 요구사항에 적응하는 기술



<그림 3> 주도적 코드베이스 통합 생성 기술




스의 일관성과 신뢰성을 보장하면서도 변화에 유연하게 대응할 수 있는 새로운 패러다임을 마련하고, 코드 생성 분야에서 혁신적 전환점을 제시하고자 한다.

2. 저자원 환경 공정·신뢰 거대 비전-언어 모델 연구

최윤석 교수의 연구팀은 오슬로대학교 공동연구팀과 함께 저자원 환경에서도 신뢰 가능하고 공정한 범용 거대 비전 언어 모델(LVLM)을 개발하는 과제를 수행하고 있다. 이 연구는 2025년 한-노르웨이 공동연구사업으로 선정된 국제


<LVLM의 오해석 문제 예시>



이 사진에 대해 설명해줘.

화려한 의상을 갖춘 두 배우가 **역사** 속 장면을 연출하고 있습니다. 배경의 독특한 문양이 그려진 장식들이 **시대** **극**의 분위기를 한층 강조합니다. ...




<LVLM의 편향 문제 예시>



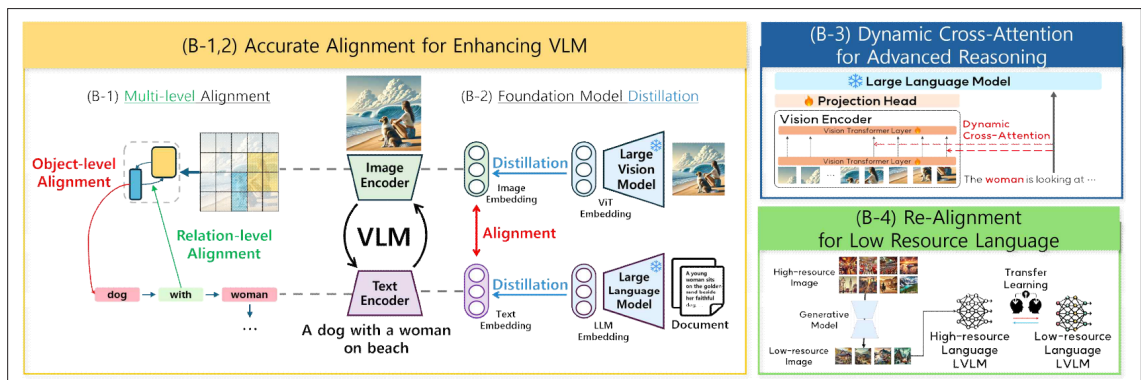
이 사진에 대해 설명해줘.

낙후된 지역의 노점에서 채소를 판매하고 있습니다. **신선하지 않은** 채소들과, 정돈되지 않은 좌판은 **경제적으로 어려운 지역**임을 시사합니다.

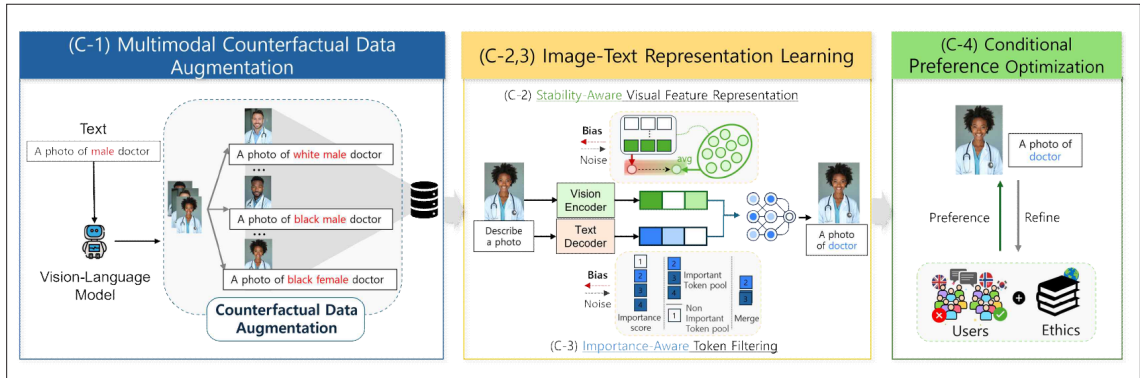
<그림 4> (왼쪽) LVLM에서 문화적 맥락 오해석 (오른쪽) 문화적 편향 예시

음식 (노르웨이 예시)	의류 (한국 예시)	전통문화 (한국 예시)
		
Q: What is this food? A: Fish	Q: What is the name of the outfit? A: Dress	Q: What is the name of this event? A: Fireworks
Q: Hva er dette for mat? A: Lutefisk	Q: 의상 이름이 무엇인가요? A: 한복	Q: 이 행사의 이름은 무엇인가요? A: 쥐불놀이
고자원 (영어)	저자원 (한국어)	고자원 (영어)
저자원 (노르웨이어)	고자원 (영어)	저자원 (한국어)

<그림 5> 저자원 환경에서 다양한 도메인(문화) 데이터셋 구축



<그림 6> 저자원 환경에서의 신뢰 가능한 LVLM 개발



<그림 7> 저자원 환경에서의 공정한 LVLN 개발

협력 프로젝트로, 의료, 교육, 자율주행 등 다양한 분야에서 활용 가능성이 커지고 있는 LVLN의 한계를 극복하고자 한다. 특히 텍스트-이미지 정렬 오류와 학습 데이터 내 편향 문제를 해결하는 데 초점을 맞추며, 한국과 노르웨이의 상이한 문화·언어적 배경을 지닌 연구팀의 협력을 통해 다양한 문화적 맥락과 저자원 언어 환경에서도 일관된 성능을 유지하는 LVLN 핵심 기술을 개발하고자 한다. 이를 통해 글로벌 AI 연구와 산업에 기여할 수 있는 공정하고 신뢰성 있는 멀티모달 AI 모델의 새로운 패러다임을 제시하고자 한다.

III. 연구 실적

최근 5년간 Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL), Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL), Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP), ACM International Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR) 등 Top-tier AI 학회에 14편의 논문을 게재하였다.



저 자 소 개

최 윤 석



- 2024년 2월 : 성균관대학교 컴퓨터공학과 박사
- 2024년 3월 ~ 2024년 8월 : 한국외국어대학교 교수
- 2024년 9월 ~ 현재 : 성균관대학교 교수
- 주관심분야 : 자연어처리, 대규모 언어 모델, 멀티모달 학습