

# “초거대 언어모델을 기반으로 한 AI 대화 모델” 토론문

문병열(한남대학교)

발표를 통해서, 초거대 AI 대화 모델의 발전 과정과 현재 동향, 학계와 산업계의 연구 성과 등을 자세하게 확인할 수 있었습니다. 또한 앞으로의 발전 방향에서 제시해 주신 ‘멀티모달 대화형 AI’에서 ‘소리, 그림, 문자’ 등을 융합하여 처리할 수 있게 된다면 한 단계 더 발전된 ‘대화형 AI’를 기대할 수 있으리라 판단됩니다.

발표문에 제시해 주신 바에 따라, 최근 인공 지능 언어 모델의 비약적 발전을 설명하는 몇 가지 키워드를 정리해 보면, “종단 처리(End-to-End)”, “자기 지도 학습(Self-supervised learning)”, “추가 없는 학습(Zero-shot learning)”, “하드웨어의 비약적인 성능 향상과 폭발적인 데이터의 증가”, “대용량 데이터와 슈퍼컴퓨팅 인프라” 등으로 생각됩니다. 이렇게 보면, 국어학을 전공하는 입장에서 과연 어떤 면에서 AI 대화 모델의 발전에 기여할 수 있을지 고민이 깊어지는 것도 사실입니다.

비전공자로서 다음의 몇 가지 질문에 대해 발표자 선생님의 견해를 여쭙는 것으로 토론자의 소임을 대신하고자 합니다.

1) 대화형 AI의 최종 목표는 무엇이며 그에 도달하기 위한 로드맵이 있는지 궁금합니다. 예를 들어, 자율주행의 경우, 운전자의 조작이 전혀 필요하지 않은 완전한 자율주행 목표에 하여, 0단계에서 5단계까지 단계별 달성 목표가 정해져 있는 것으로 알고 있습니다. 또한 현재 대략 3단계 정도의 수준을 달성한 것으로 알려져 있습니다. 대화형 AI에 대해서도 이러한 단계별 목표가 정해져 있고 현재 어느 수준인지를 알 수 있다면 대화형 AI의 발전 과정과 현재 동향을 좀더 쉽게 이해할 수 있을 듯합니다.

2) 1)과 관련된 질문일 수 있겠습니다. 최근 대화형 AI 연구에서 해결하려고 노력하고 있는 구체적인 과제(task)가 있는지 궁금합니다. 예를 들어, GPT-3와 같은 범용 모델을 사용하여 다양한 과제를 수행해 보니, 특정 과제(‘농담(joke)을 이해하는 과제, 또는 ‘은유(metaphor)를 사용하는 과제’ 등)에서 그 성능이 떨어지는 문제 등이 발견되는지 궁금합니다. 만약 그러한 구체적인 과제가 확인된다면 언어학자와 협업할 수 있는 접착면이 좀더 분명해질 수 있을 듯합니다. 다만, 범용 모델의 개발이라는 목표 아래에서는 이러한 접근법을 지양하는 추세인지도 모르겠습니다.

3) “말뭉치에 태깅을 하지 않고도 인간 수준의 언어 지식을 학습하려면 자기지도 학습 혹은 비지도 학습의 훈련 알고리즘에 어떤 언어적 통찰력을 넣을지 고민할 일이다.” 이에 대한 예시로 ‘단어 벡터(word-embedding)’을 들고 있습니다. 혹시 이것 외에, 초거대 언어 모델에 적용된 ‘언어학적 통찰’의 예가 있는지 궁금합니다. 초거대 언어 모델 이전에는

꽤 다양한 언어학적 정보들이 인공지능 언어 모델의 개발과 구현에 활용되었습니다. 종단 처리 방식이 출현한 이후로는 '단어 벡터'를 제외한 어떤 언어학적 정보 또는 통찰이 적용되고 있는지 여쭙고 싶습니다.