

■ 연구논문 요약문1

논문제목	Assessment of Word-Level Neural Language Models for Sentence Completion
게재정보	Applied Sciences, Vol. 10, No. 4, 2020
개요	- Sentence completion 문제는 사람 또는 기계의 독해력 수준을 측정하기 위해서 주어진 문장의 빈 칸을 채우는 문제인 바, 본 논문은 다양한 신경망 언어 모델을 대상으로 하여 그들의 성능을 평가하고, 새로운 bidirectional RNN (Recurrent Neural Network) 언어 모델을 제안함은 물론, transformer 계열의 모형들과 비교하는 것을 목적으로 함.
연구결과	- RNN 기반의 언어 모델을 평가한 결과, 적절한 네트워크 구조와 하이퍼파라미터 셋팅을 통하여 만족할 만한 결과를 도출할 수 있음을 보였음. - 본 논문에서 제안한 bidirectional RNN 언어 모형은 Microsoft Research (MSR)의 Sentence Completion Challenge와 SAT (Scholastic Aptitude Test)의 sentence completion 문제들에 대해 기존 기법들을 능가하였음. - Transformer 기반의 BERT(Bidirectional Encoder Representations from Transformers) 모형을 pre-train 한 후, 소수의 sentence completion 예제로 fine-tuning 한 결과, MSR과 SAT 문제들에 대해서 state-of-the-art 성능을 달성할 수 있었음.
활용분야 및 기대효과	- 본 논문에서 제안된 bidirectional RNN 모형은 sentence completion 문제 뿐 만 아니라, 관련된 다양한 언어 이해 문제에 적용이 가능하므로 chatbot, AI 기반 assistant 등에 활용이 될 수 있을 것으로 예상됨. - 본 논문의 연구 결과는 deep learning의 언어 모형 분야에서 benchmark로서 활용될 것으로 기대되며, 나아가 향후 다국어 상황에서의 언어 모형 연구에 필요한 기반을 제공할 수 있을 것으로 기대됨.