

탐구 설계
(이어서)

예시2) 영어 : 알파벳 예시 (A/a ~ Z/z)



예시3) 수화 데이터

수화의 경우 움직임이 있는 경우가 많고, 보다 동작이 복잡하다. 따라서 지문
자 인식을 먼저 완성한 후 알파벳, 그리고 수화로 넘어갈 계획이다.



2. 테스트 데이터들을 통해 프로그램의 정확도가 어느 정도인지 확인한다.

3. TTS를 위한 작업

: Python을 이용해서 한글 초/중/종성, 그리고 받침을 입력 받았을 때 이를
하나의 글자로 만드는 작업을 한다. (한글 라이브러리를 불러와야 한다)

또한 이렇게 만들어진 글자들을 연결시켜서 (최종 목표) 하나의 문장을 완성
시키고, TTS (Text-To-Speech)를 이용해서 자동으로 읽어주게 한다. 수화의
경우, 그 자체가 '동사'를 나타내는 경우가 많고 적어도 '단어' 단위로 구성되
어 있기 때문에, 따로 문장 변환이 필요가 없다.

<p>탐구 설계 (이어서)</p>	<p>※ 참고) 알파벳, 숫자의 경우 Kaggle 에 그 데이터가 많이 존재하지만, 지문자의 경우 데이터가 거의 없다. 따라서 집중탐구 1일차에 제작을 하기로 하였으며, 이후 28x28 픽셀로 변환해서 사용하기로 하였다.</p> <p>※ 한글 인식 시 각각 자음/모음에 번호를 부여하고 그 번호를 학습시킬 예정이다. 이후 결과가 번호로 나오면 다시 번호를 글자로 바꾸는 작업을 통해서 최종적으로 한글을 얻을 수 있다.</p> <p>※ 인식을 할 때는 CNN을 사용할 계획이다. CNN이 이미지 인식이 가장 간편하고, Python 에서도 구동 가능하기 때문이다.</p> <p>※ 테스트 데이터들과 학습 데이터들을 나누기 : 한 지문자에 대해서 (ex. ㄱ, ㄴ 등) 여러 장 사진을 찍은 뒤, 임의로 10개를 골라서 테스트 데이터를 생성할 예정이다. 촬영은 지문자에 대해서만 시행할 계획이다.</p>
<p>탐구로 알아내야 할 것</p>	<p>이 탐구를 통해 최종적으로 구현하려고 하는 것은 아래와 같다.</p> <p>1) 기존에 연구가 활발하지 않았던 한글 자/모음 (지문자 이용), 수화 등을 딥러닝을 통해 학습시킨 후, 이후 다른 언어들까지 확장시켜서 그 인식의 정확도를 높이는 것이다.</p> <p>2) 인식한 결과물을 바탕으로 글자와 문장을 생성해, TTS(Text-To-Speech) 기능으로 음성으로 들을 수 있게 하는 것이 최종 목표이다.</p>

<끝>