

시각장애인을 위한 TEXT 자동번역 프린터

DOT

팀장 김상민

팀원 김상일

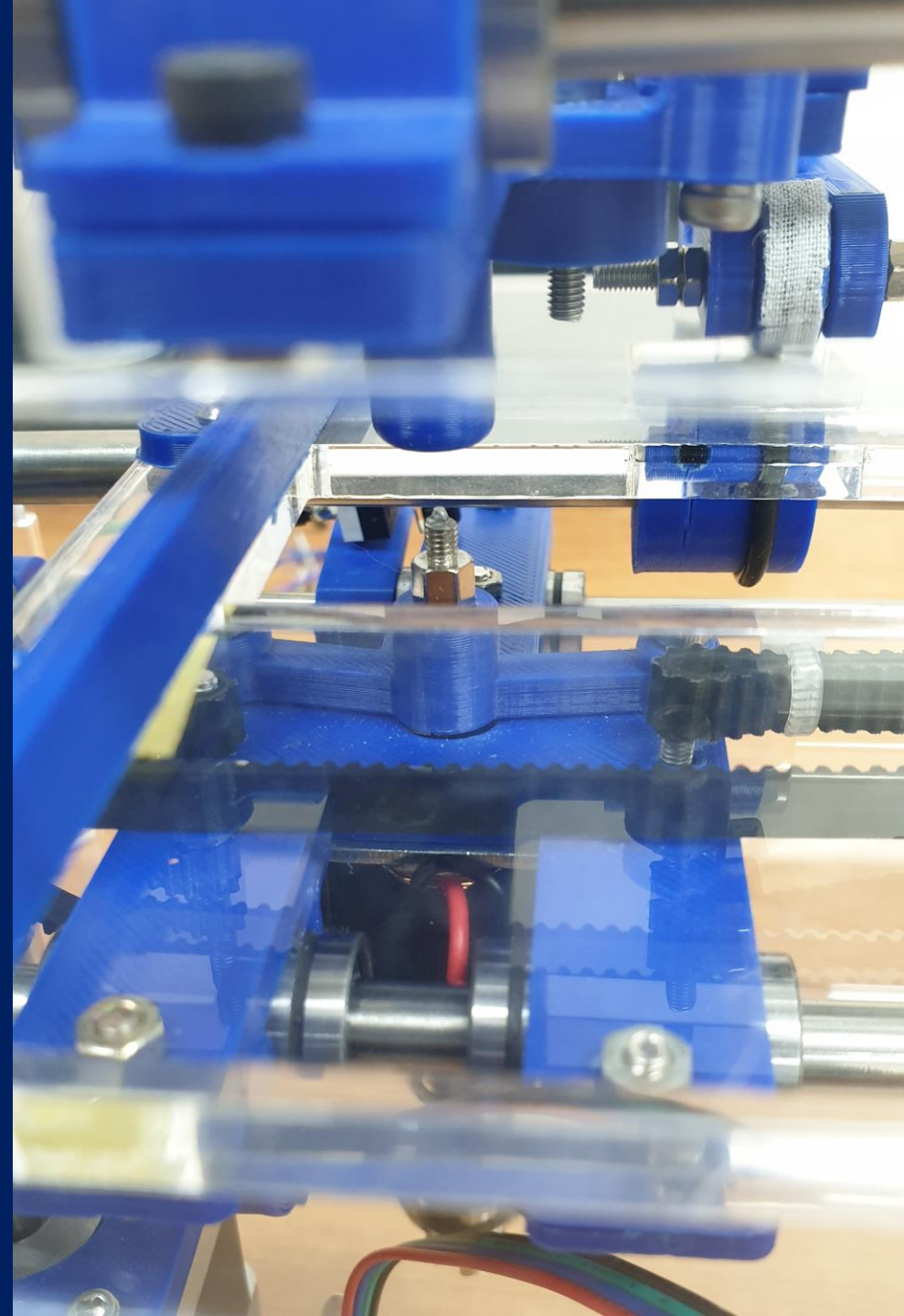
윤인재

조현우

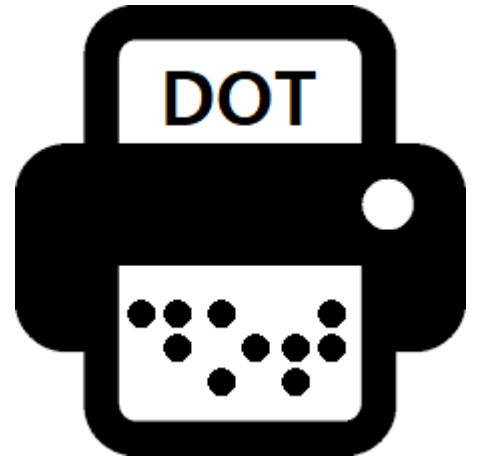
최호승

CONTENTS

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과



1. 제작 배경



문제 발견

우리 시대의 마이너리티

“고3 EBS수능 점자책 6월에 받아”... 대학 가선 교재 준비 전쟁

입력 2019.10.08 04:40

♡ 8 💬 0

“학기 시작 전 점역 의뢰하면 학기가 끝날 무렵에야 전권을 받는다”



대학생 시각장애인들의 정보격차 발생

1. 제작 배경

2. 제작 과정

3. 제작 결과

설문조사 실시

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과

점자 프린터의 활용 및 구비에 대한 설문조사

점자 프린터가 있습니다.

프린터 1대를 구매하는데 평균 어느 정도의 비용이 소모되었나요?

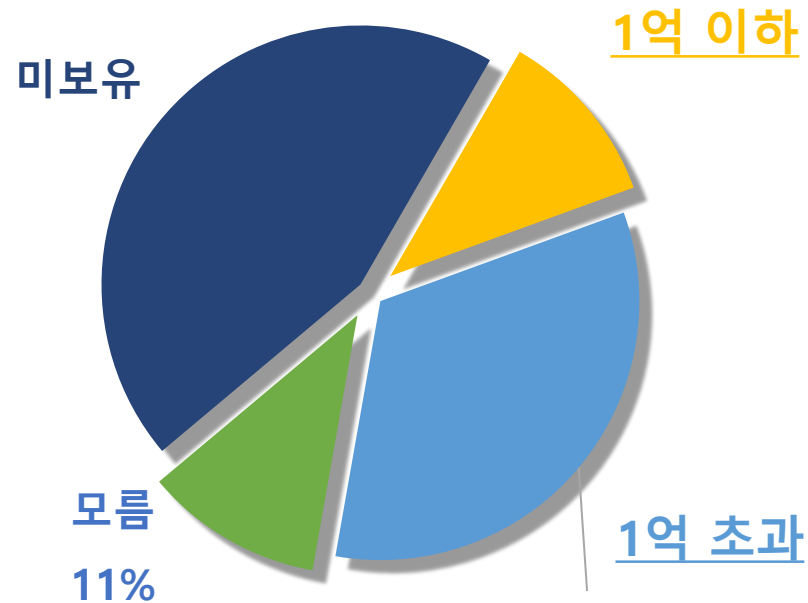
- ☐ 100만원 이하
- ☐ 500만원 이하
- ☐ 1000만원 이하
- ☐ 1억 이하
- ☐ 1억 초과
- ☐ 모름
- ☐ 기타: _____

※ 총 9개의 도서관 대상
프린터의 가격, 번역 매체 관련
다양한 질문으로 진행

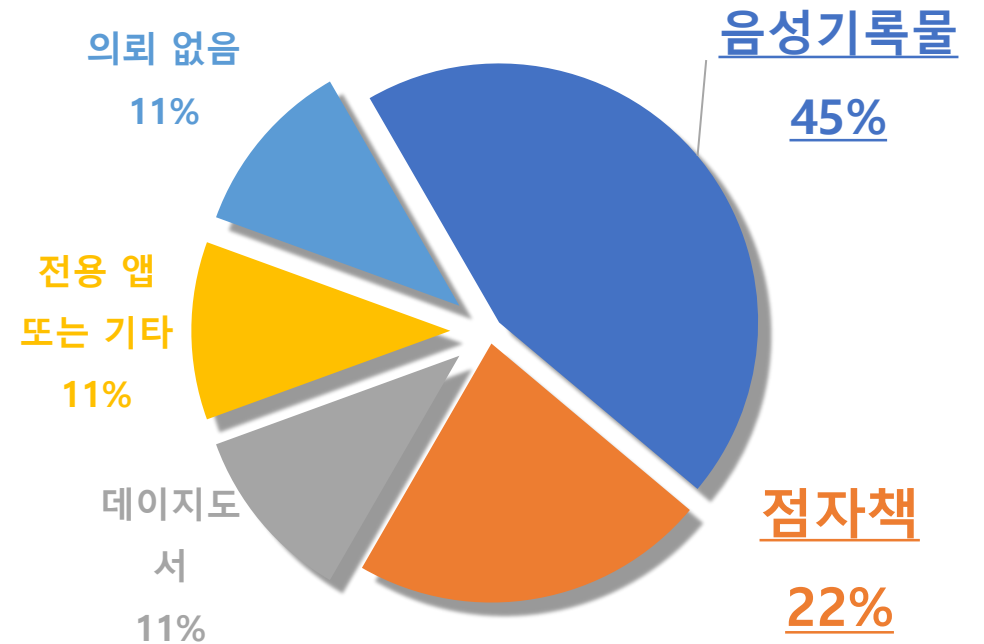
설문조사 결과

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과

전자프린터 가격



의뢰 형태



※ 전자도서관 4곳, 일반도서관 5곳 대상 설문

솔루션 정의

1. 제작 배경

2. 제작 과정

3. 제작 결과

누가 : 시각장애인 학생이

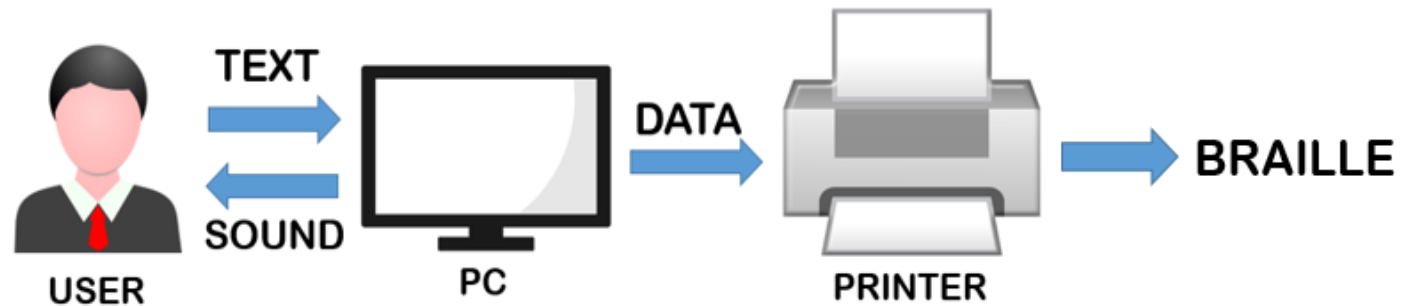
언제 : 문서를 번역하고자 할 때

어떻게 : 집에서 20분 거리 이내에 해결할 수 있는

솔루션을 제공한다.

제작 목표

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과



기호에 맞게

점자 & 음성변환
선택 가능

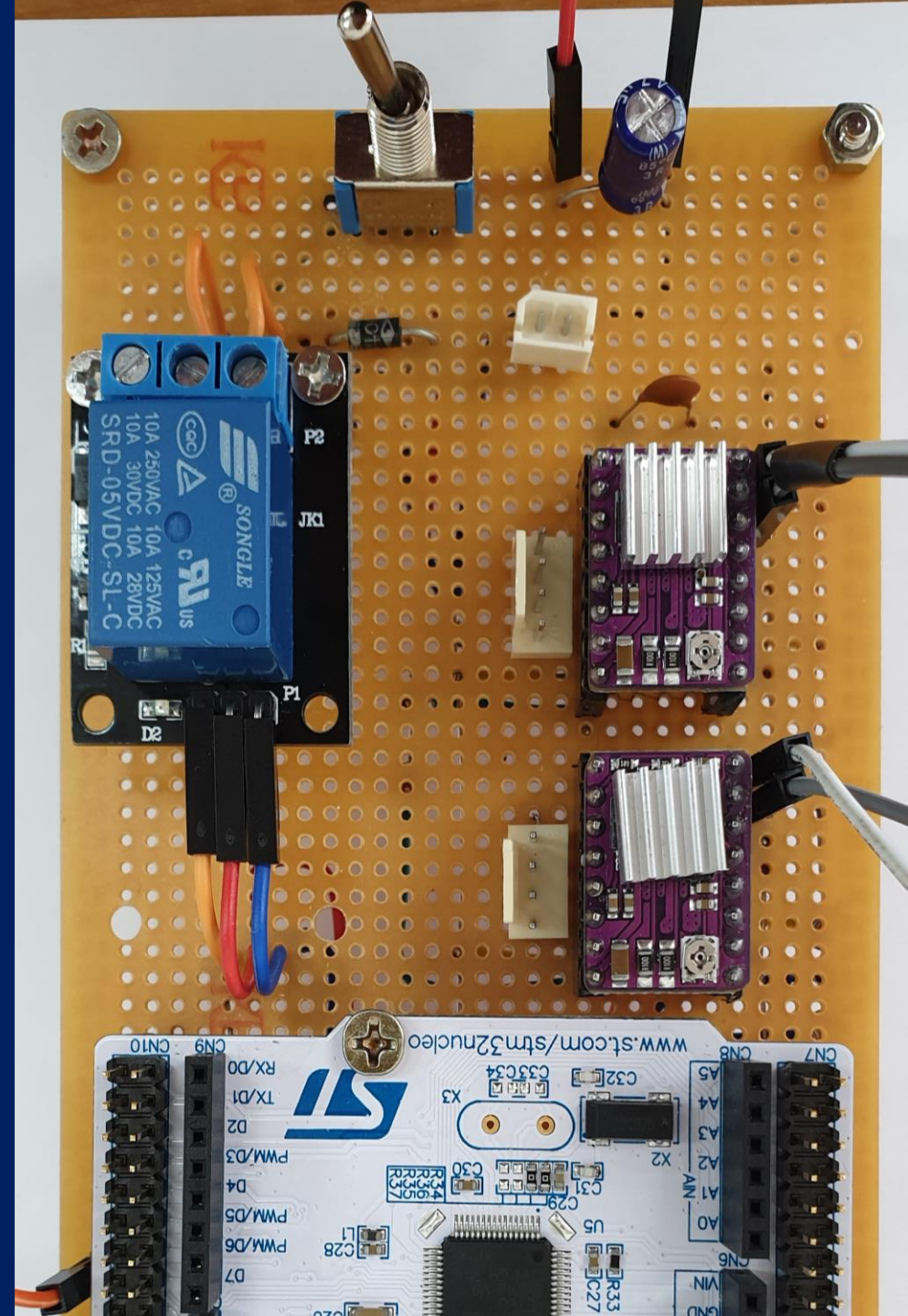
빠르고 쉽게

실시간 점역
간단한 GUI

저렴하게

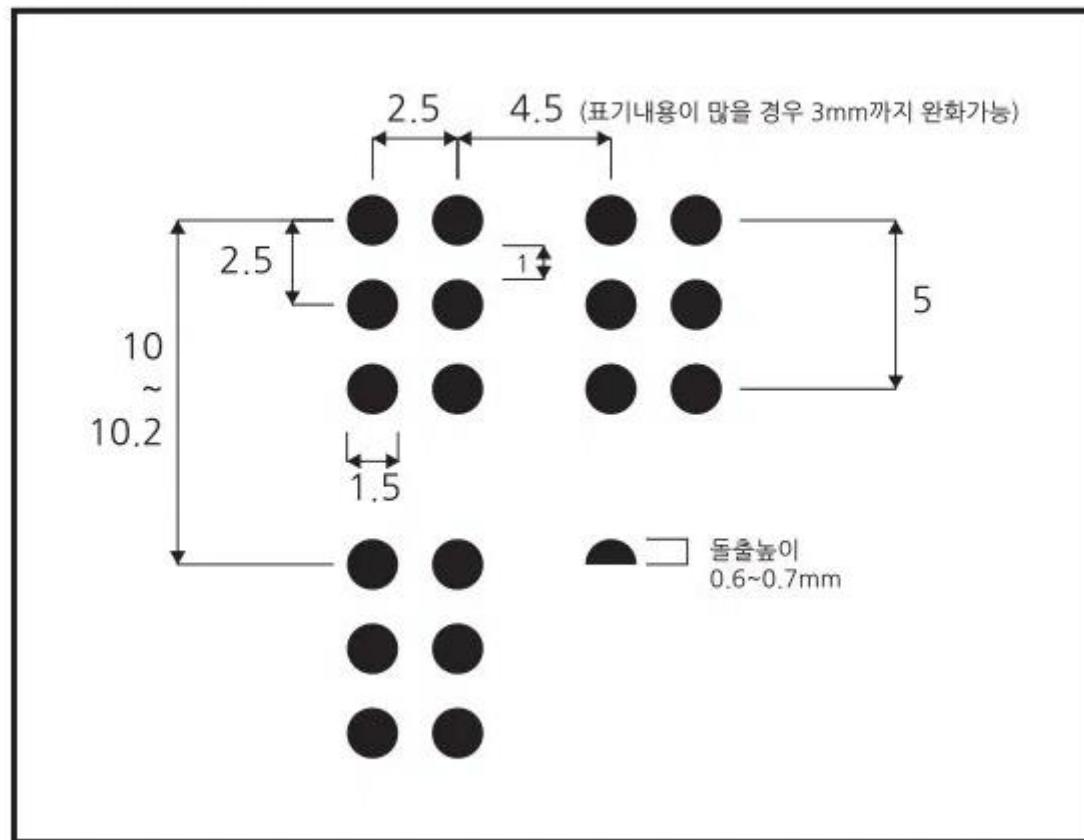
타점식 프린터

2. 제작 과정



점자 규격

한국 시각장애인연합회 점자규격



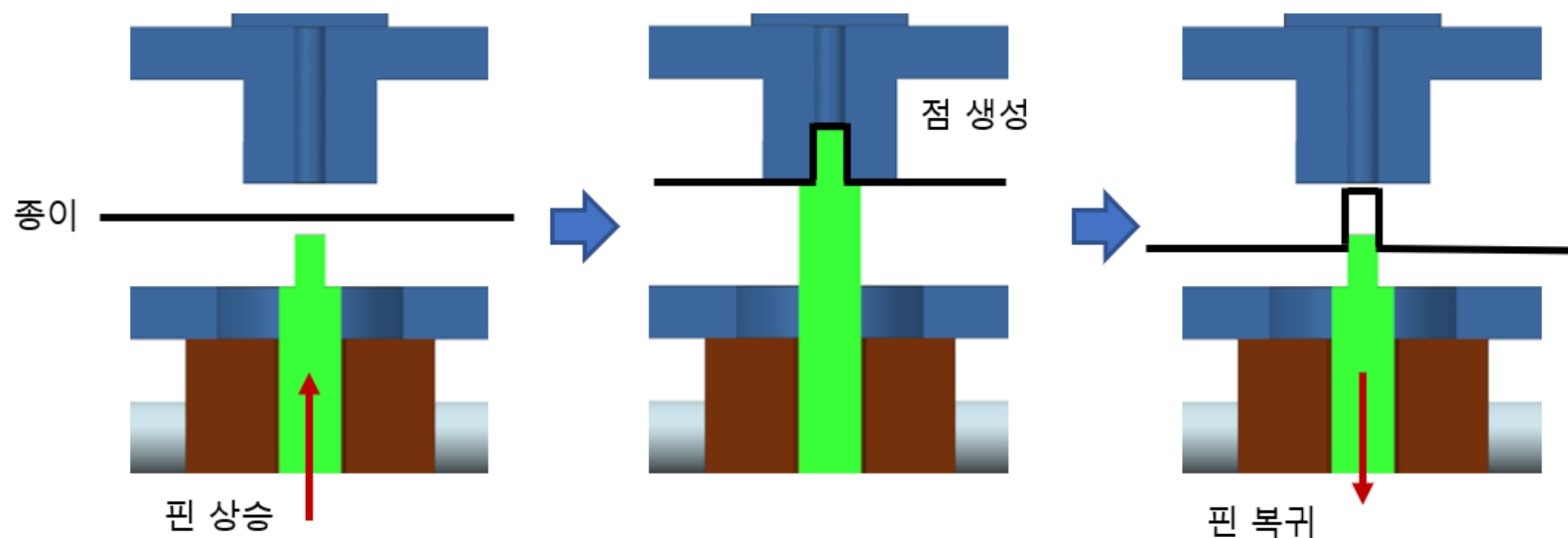
※ 0.1mm 단위 정밀 제어를 요구함

1. 제작 배경

2. 제작 과정

3. 제작 결과

점자 생성 방법

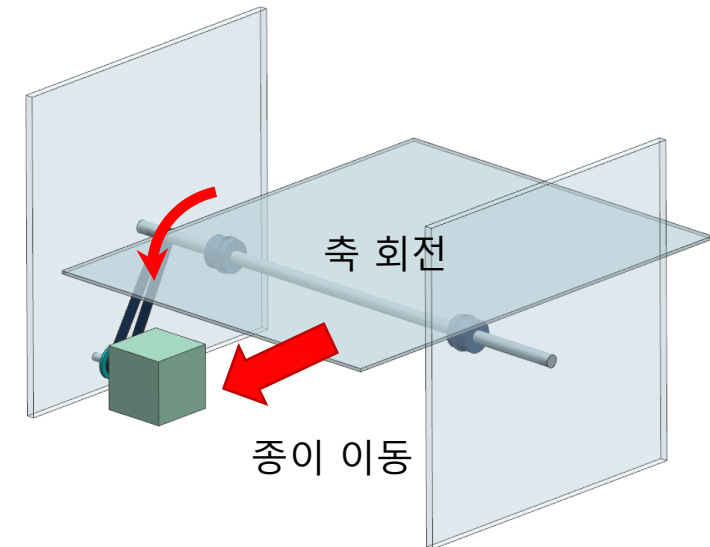
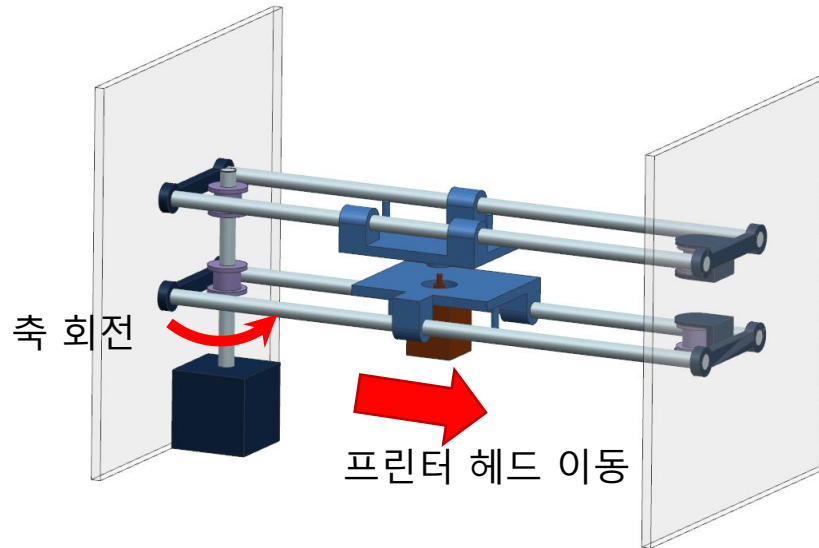


1. 제작 배경

2. 제작 과정

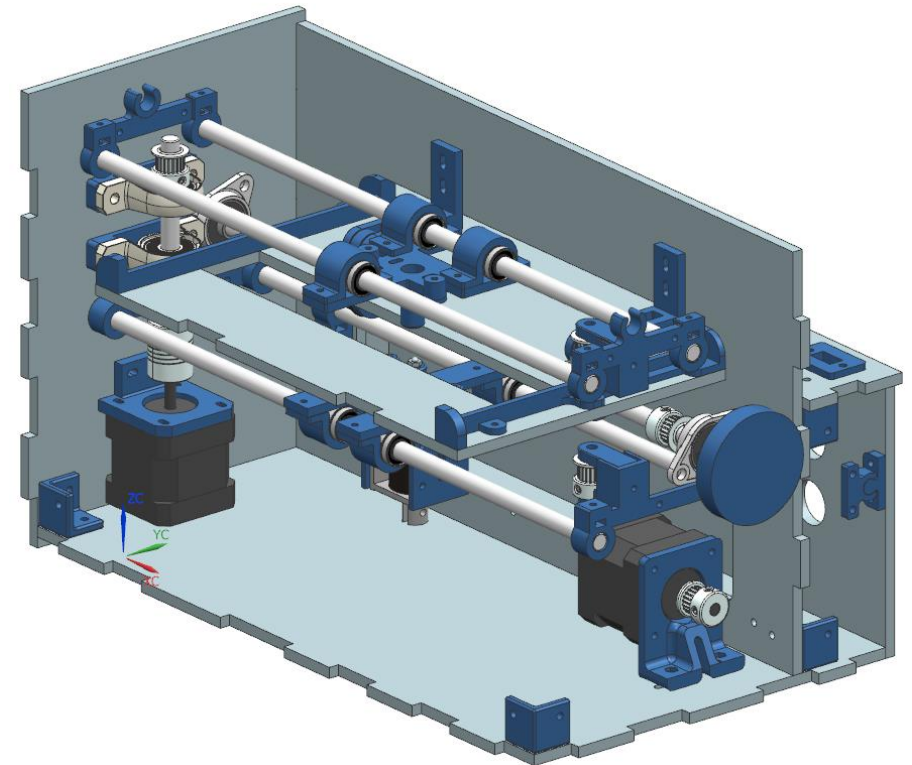
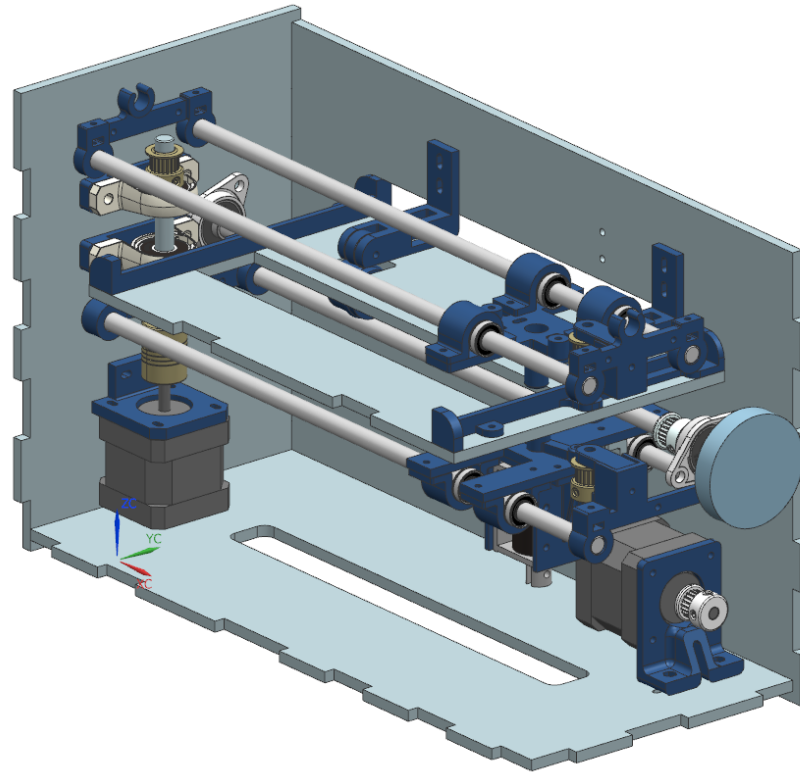
3. 제작 결과

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과



점자 규격

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과

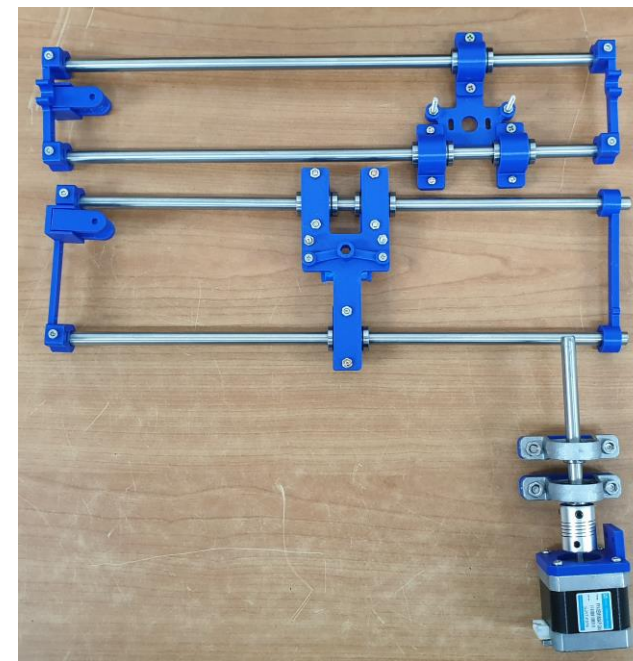


제작 과정

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과



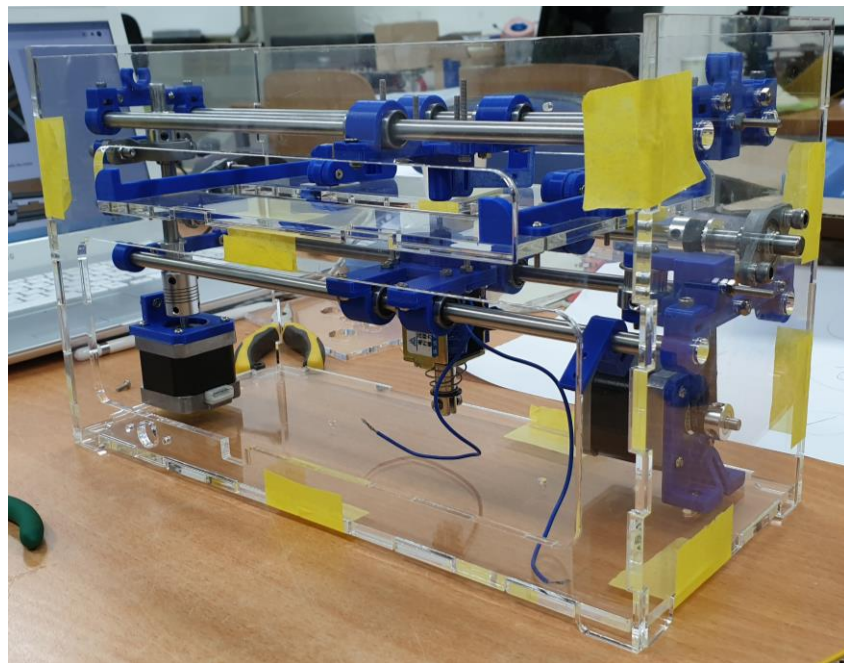
1. 부품 3D 출력



2. 모듈별 조립

제작 과정

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과

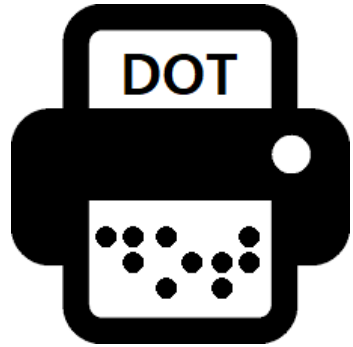


기능 테스트
(가조립)

제작 결과

1. 제작 배경
2. 제작 과정
3. 제작 결과





DOT_SNUST

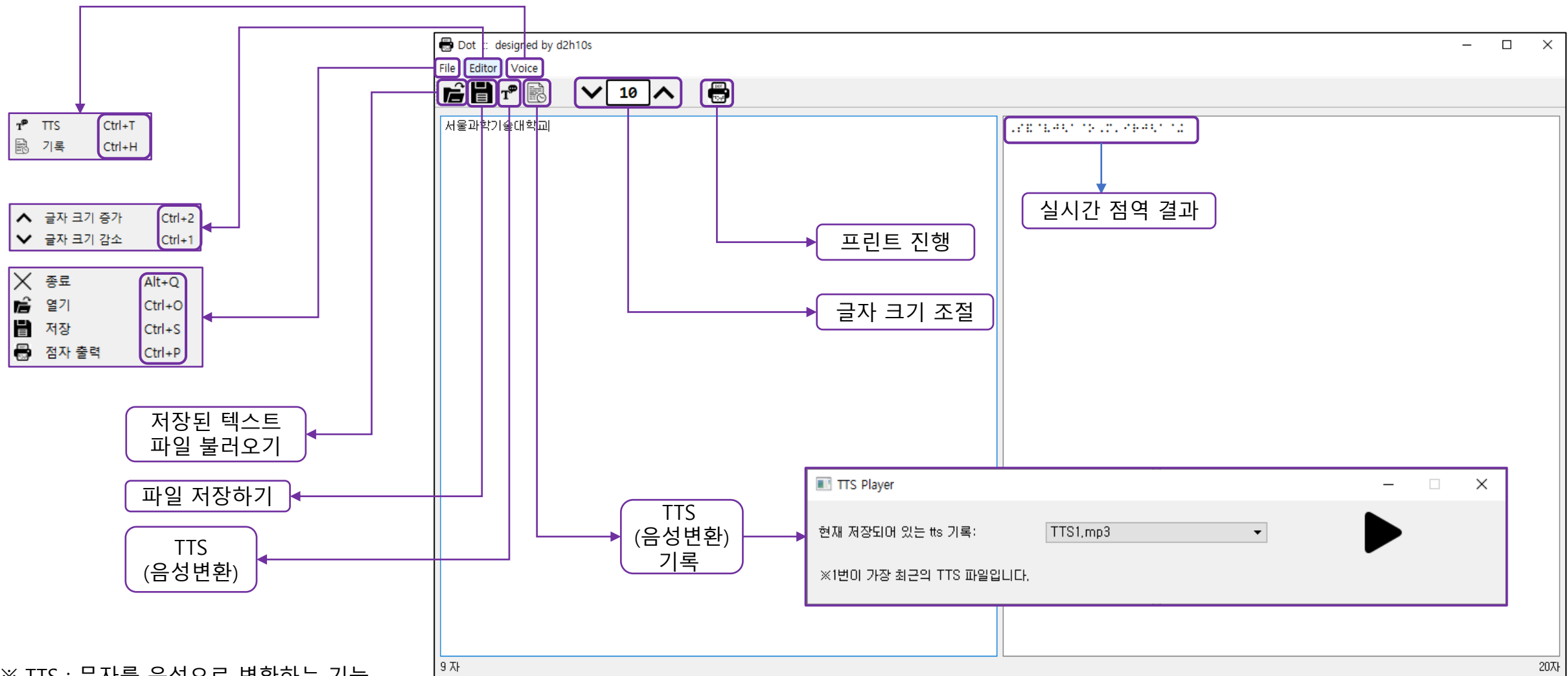
Braille Program

v1.3

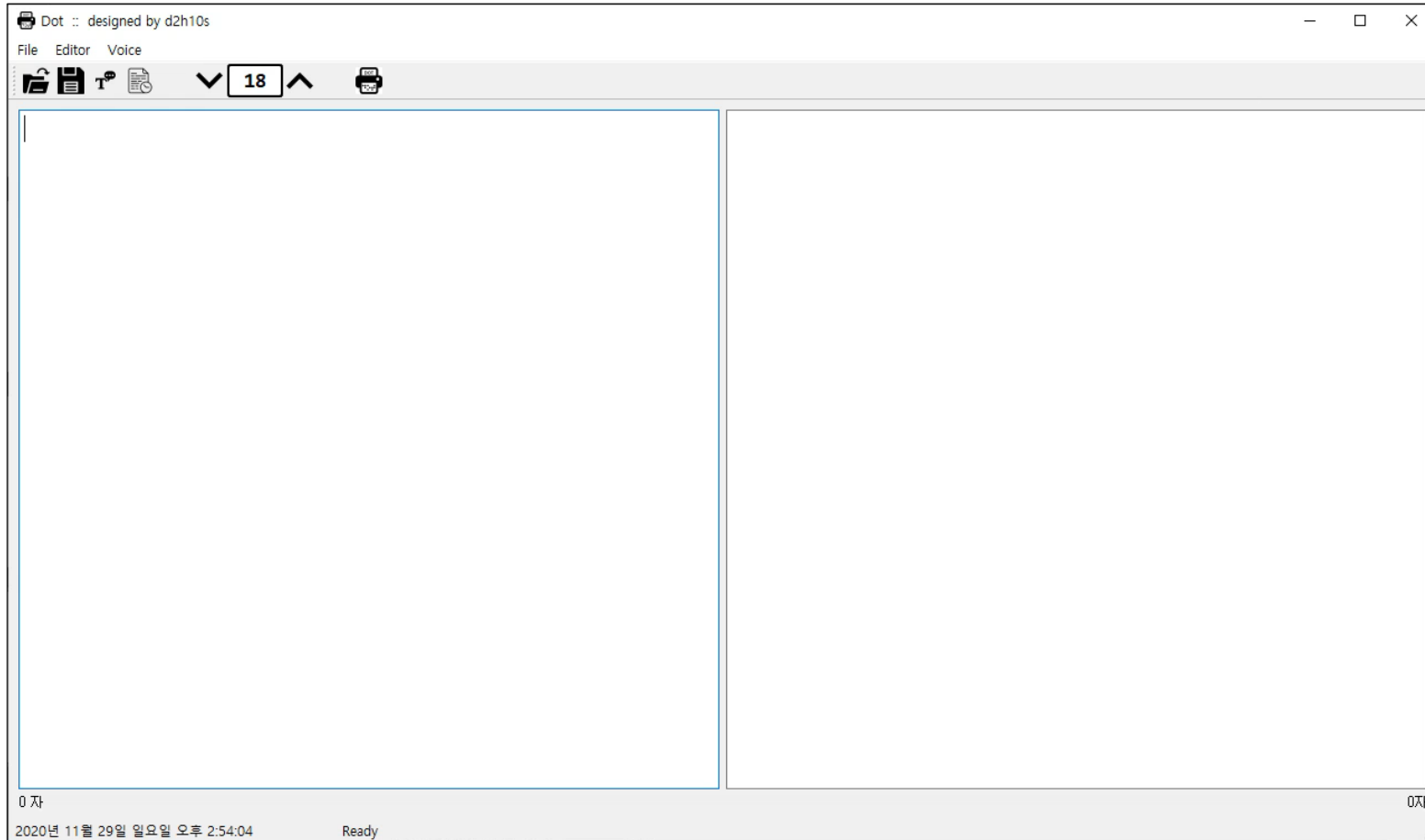
메뉴얼



1. UI 구성



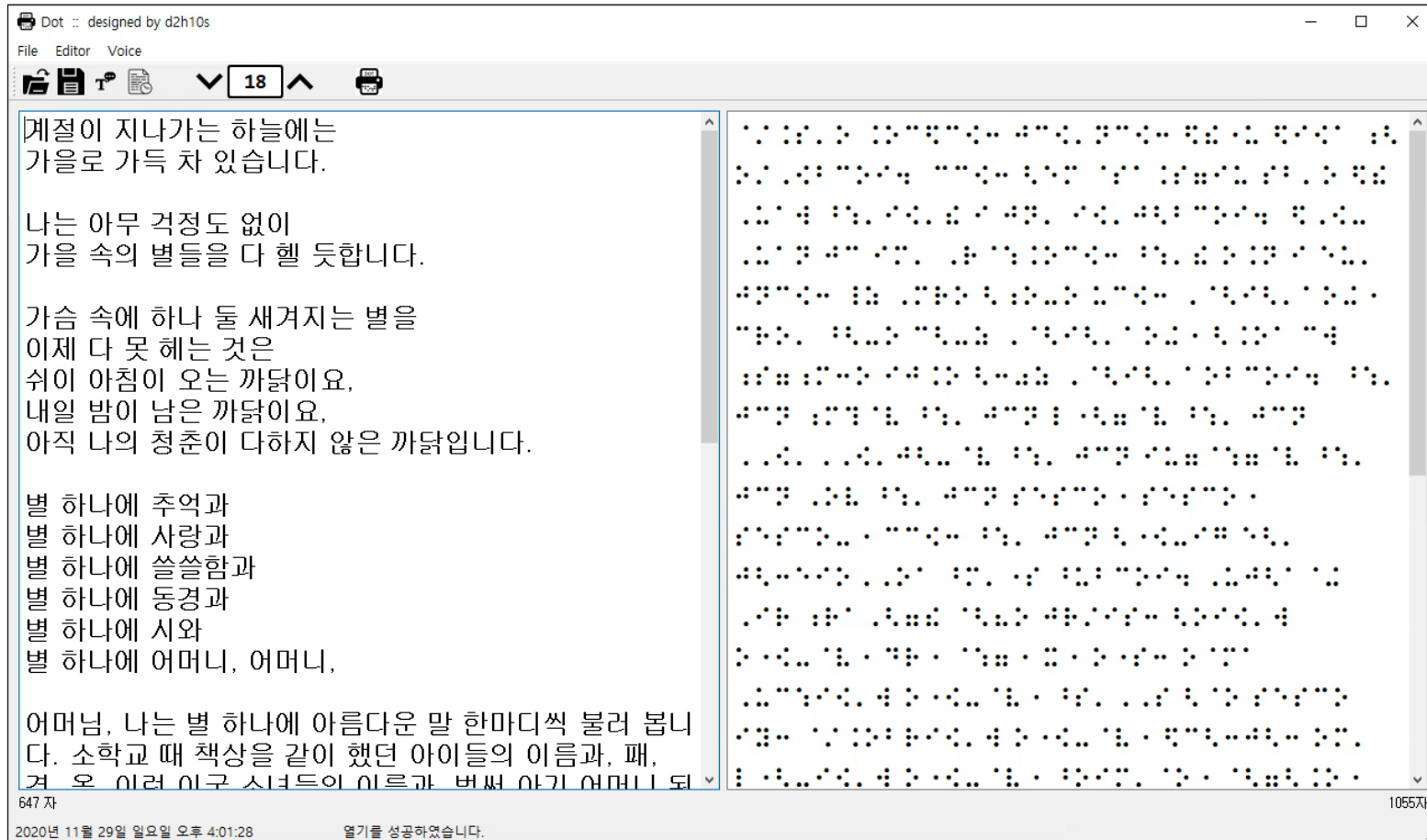
2. 실시간 점역



왼쪽의 텍스트 영역에 문자를 입력하면 오른쪽의 점역창에 실시간으로 번역이 됩니다.

한글, 영어, 숫자, 문장부호만 점역이 가능합니다.

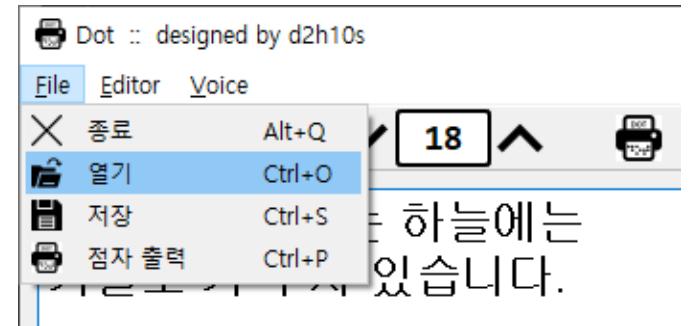
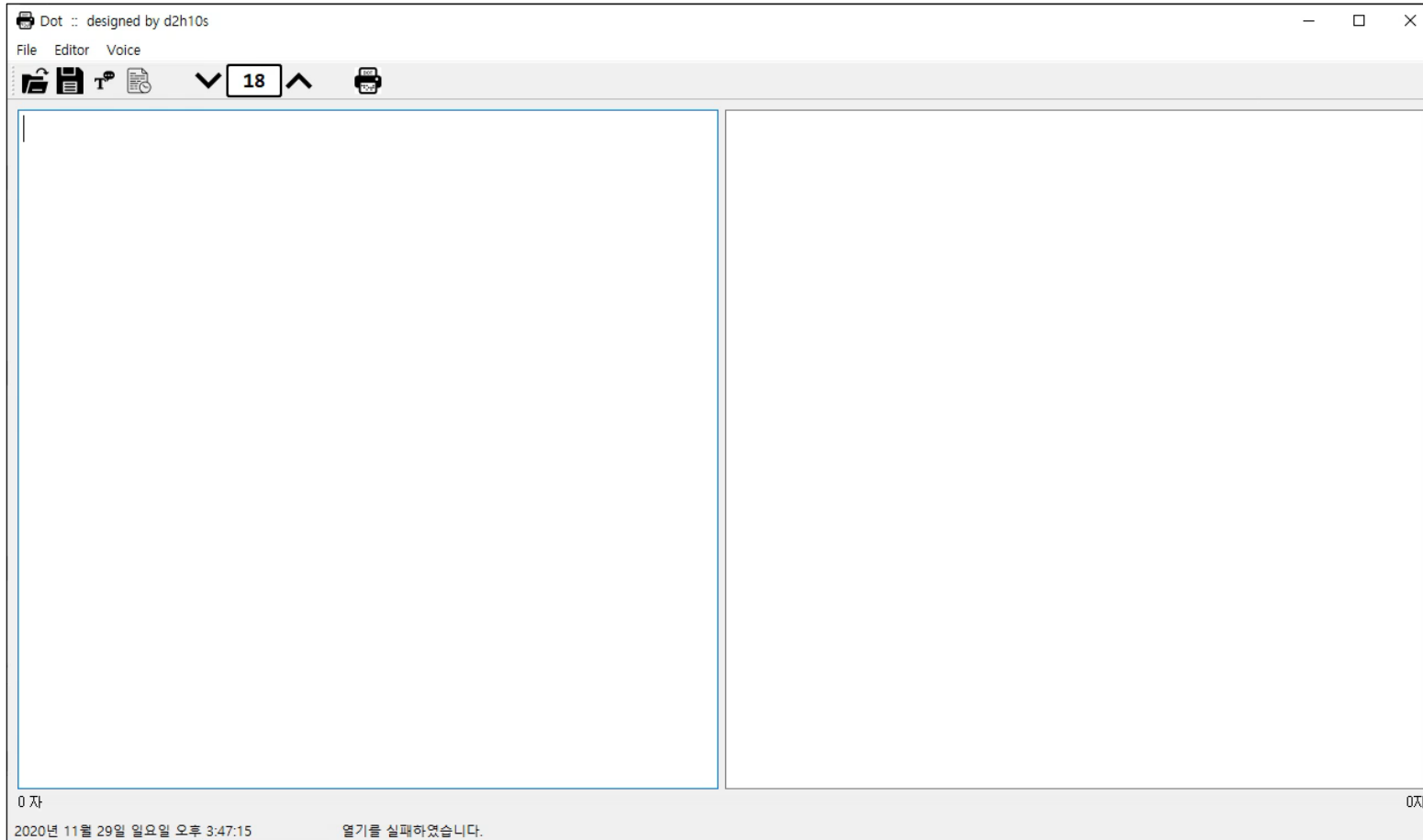
3. 글씨 크기 조절



왼쪽의 텍스트 영역에 문자를 입력
하면 오른쪽의 점역창에 실시간으로
번역이 됩니다.

한글, 영어, 숫자, 문장부호만 점역이
가능합니다.

4. 파일 열기

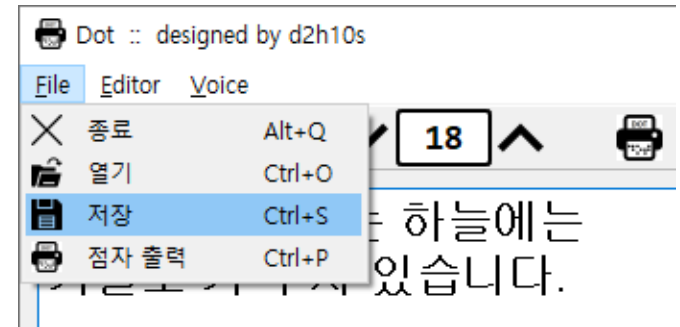
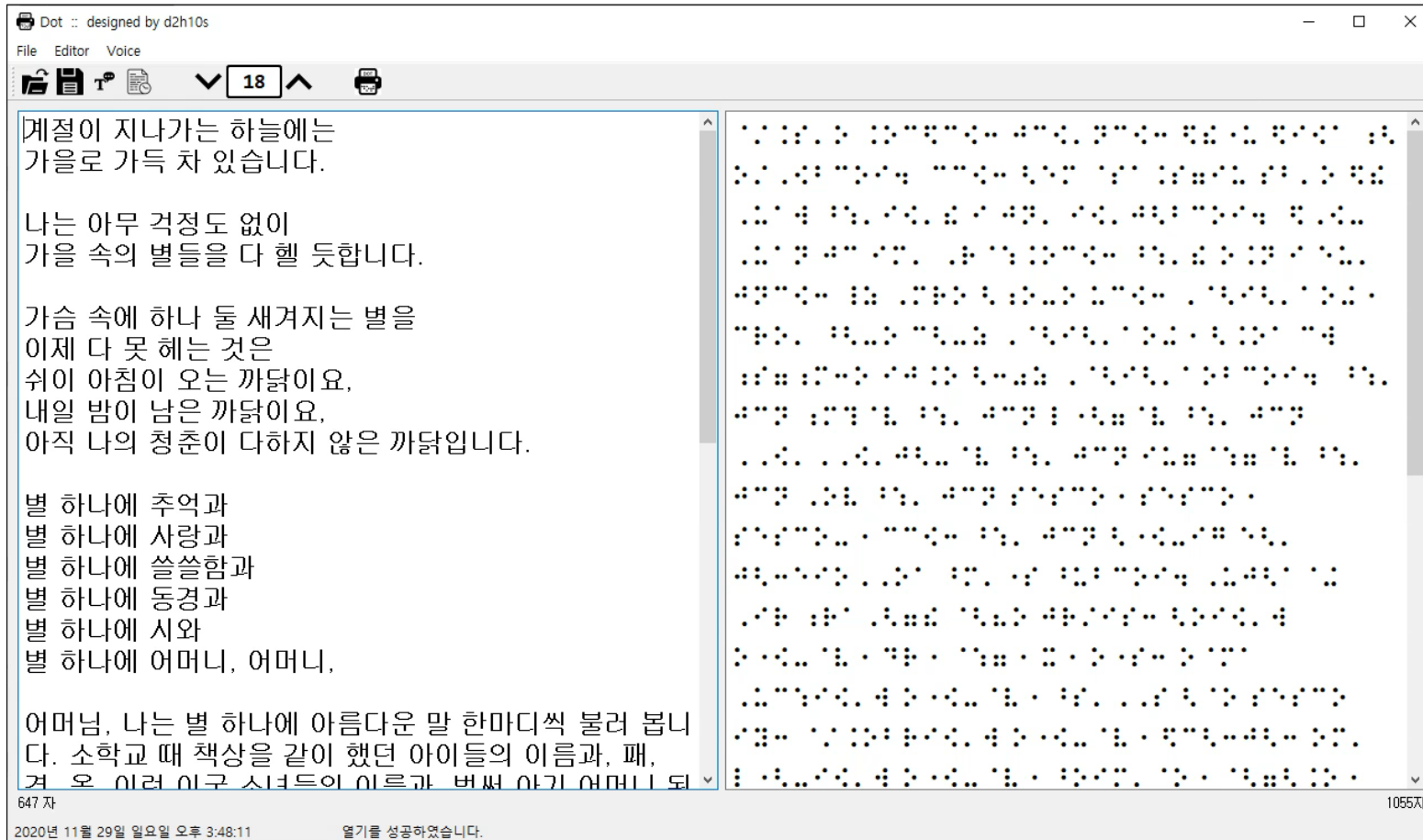


- ① 상단 툴바의 열기 아이콘
- ② 메뉴바 의 'File'을 누르고 열기
- ③ Ctrl+O 단축키 입력

위 세가지 중 하나의 동작을 하면 파일 열기 기능을 실행할 수 있습니다.

※ UTF-8 인코딩을 사용합니다.

5. 파일 저장

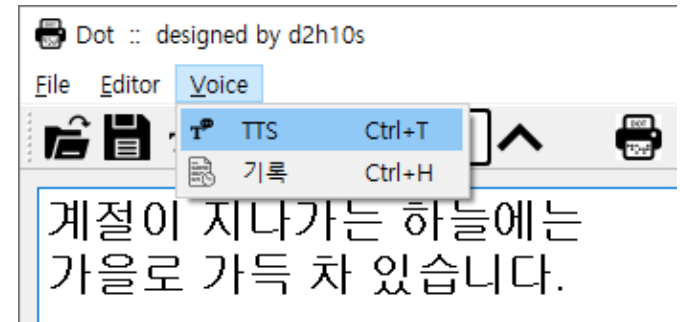
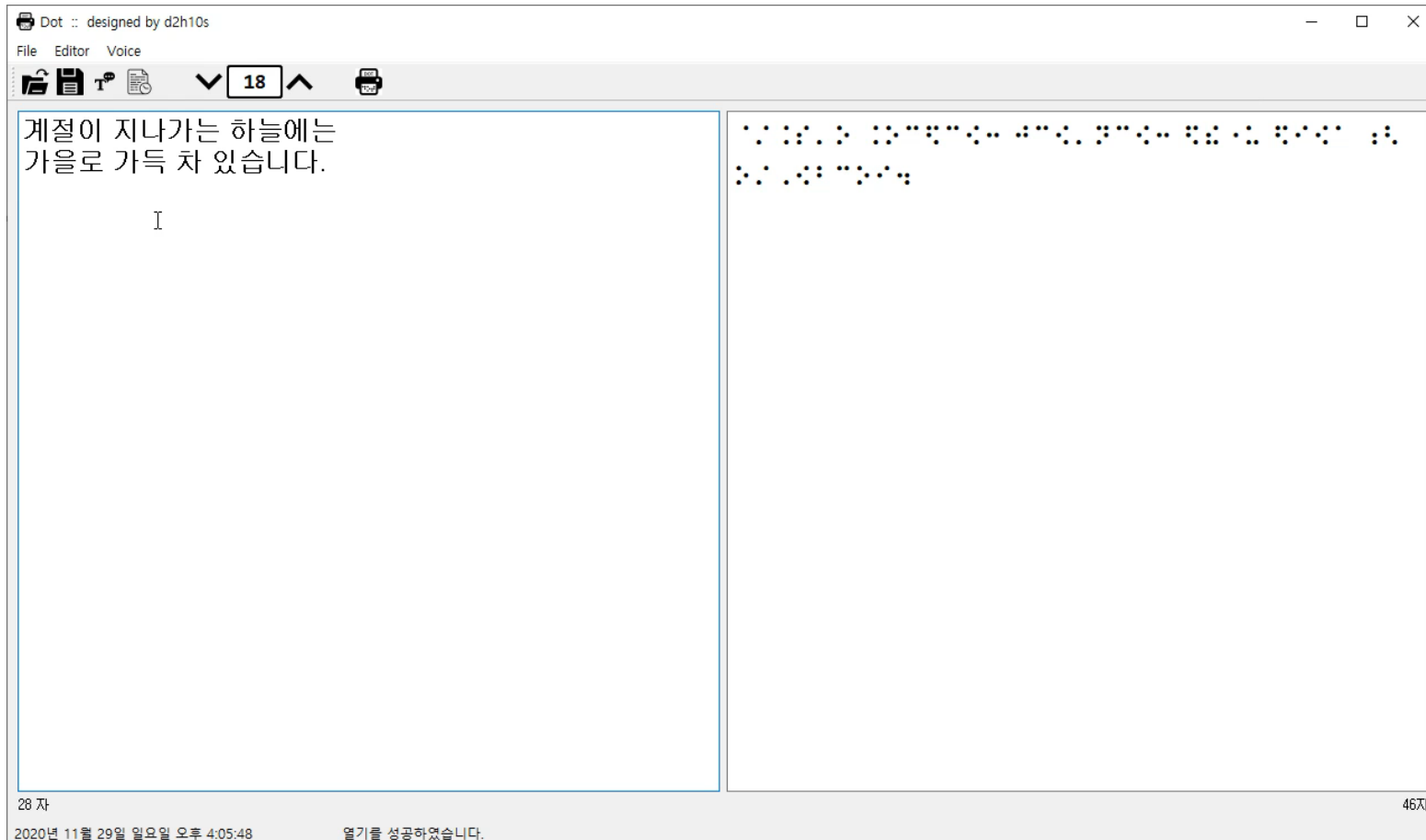


- ① 상단 툴바의 저장 아이콘
- ② 메뉴바의 'File'를 누르고 저장
- ③ Ctrl+S 단축키 입력

위 세가지 중 하나의 동작을 하면 파일 저장 기능을 실행할 수 있습니다.

※ UTF-8 인코딩을 사용합니다.

5. TTS (Text To Speech, 음성변환)

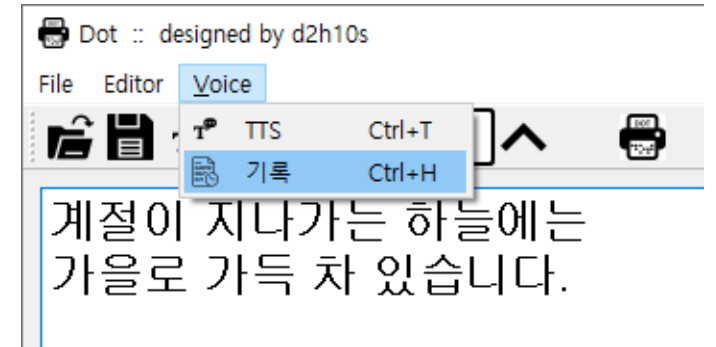
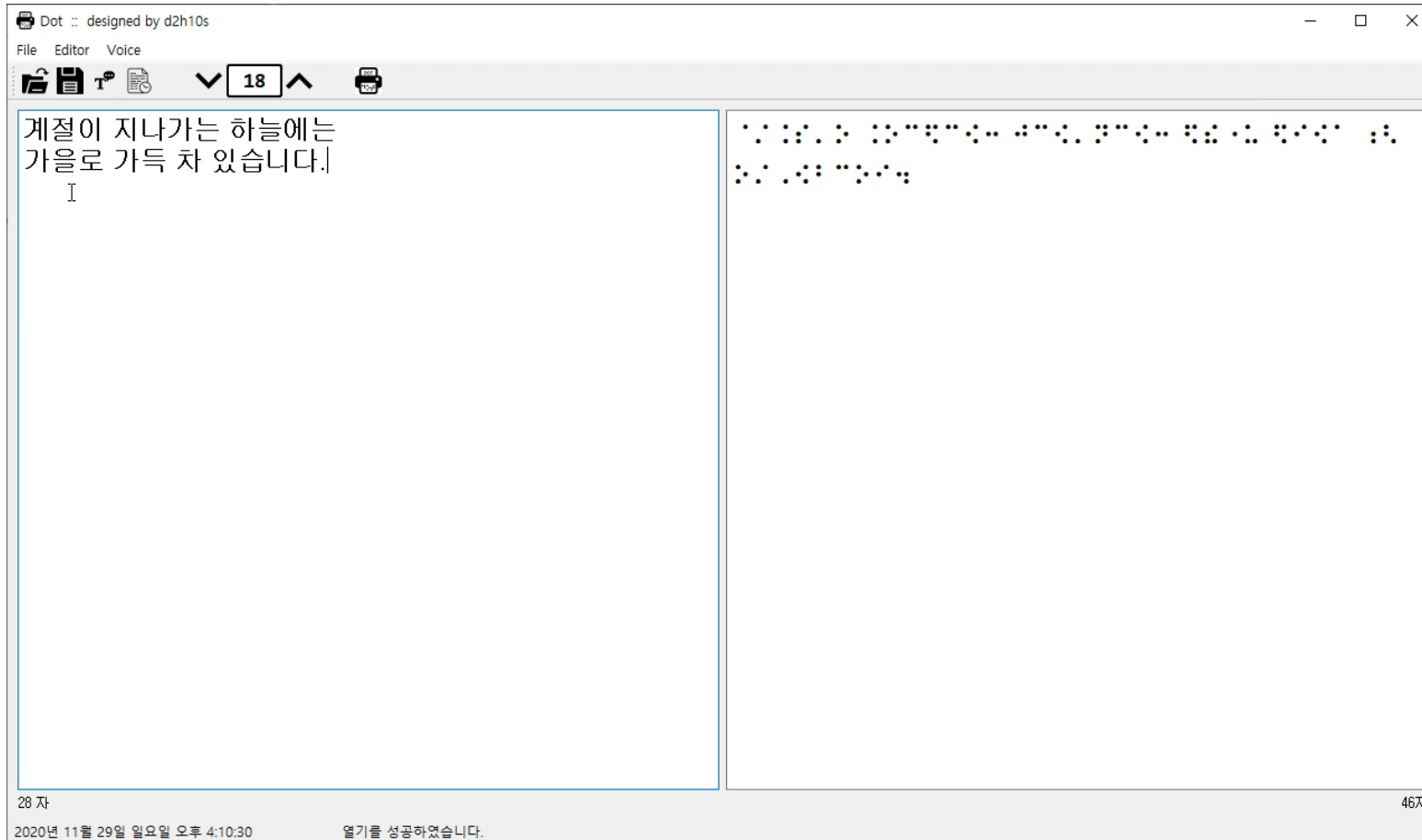


- ① 상단 툴바의 TTS 아이콘
- ② 메뉴바의 'Voice'를 누르고 TTS
- ③ Ctrl+T 단축키 입력

위 세가지 중 하나의 동작을 하면 TTS기능을 실행할 수 있습니다.

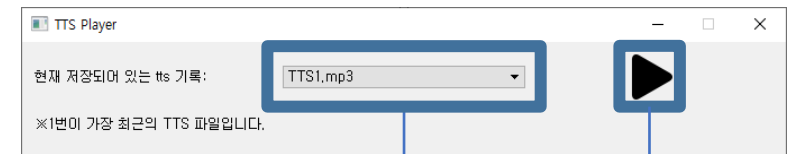
※ 인터넷 연결이 필요합니다.

5. TTS 기록



- ① 상단 툴바의 기록 아이콘
- ② 메뉴바의 'Voice'를 누르고 기록
- ③ Ctrl+H 단축키 입력

위 세가지 중 하나의 동작을 하면 TTS 기록을 실행할 수 있습니다.

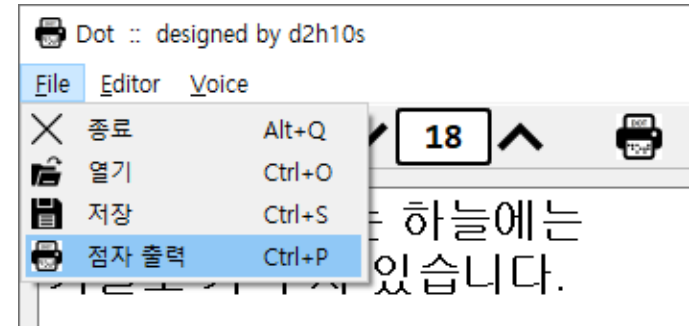
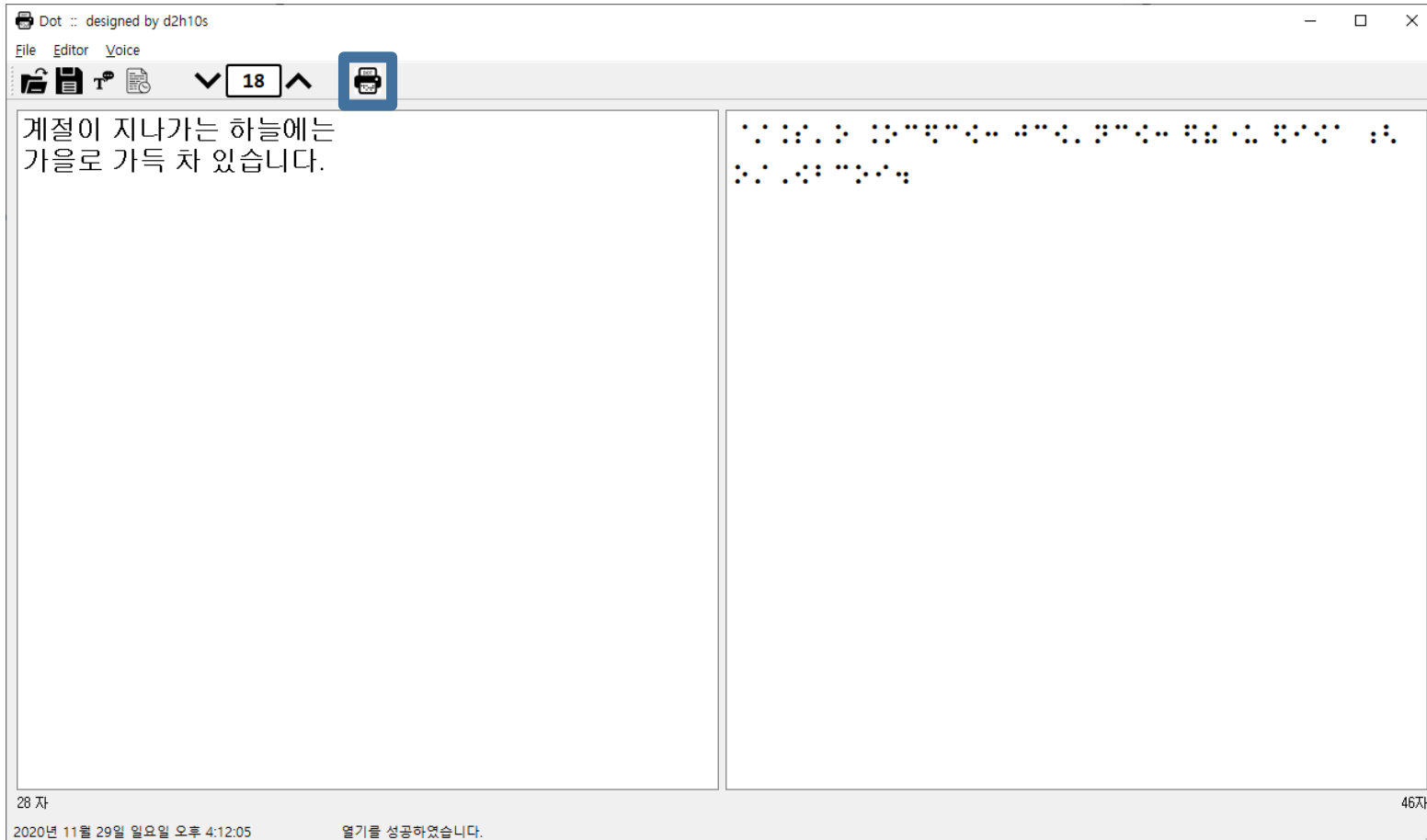


※ 반드시 선택을 먼저 해야 합니다.

① 선택

② 재생

5. 점자 출력



- ① 상단 툴바의 프린트 아이콘
- ② 메뉴바의 'File'을 누르고 점자 출력
- ③ Ctrl+P 단축키 입력

위 세가지 중 하나의 동작을 하면 점자 출력 기능을 실행할 수 있습니다.

※ 점자 프린터를 연결해야 동작합니다.