



20 X 80

세대 간 감성을 나누는 편지 교환 플랫폼

이 아이디어 4집(조) [정다은(조장), 성다현, 윤여민, 조상근]

팀원 소개



정다은



조장

모델 생성, STT 구현
데이터 전처리,
공유 툴 관리 및 기록



성다현



팀원

아이디어 기획
문서 작업
발표자료(ppt) 제작



유여민



부조장

발표자
개발 환경 구축
인터페이스 구현



조상근



팀원

학습데이터 수집
자료 조사
피드백 기록

프로젝트 일정

구분	추진내용	수행일정							
		1	2	3	4	5	6	7	8
계획	프로젝트 계획 수립 및 주제 탐색								
분석	문제 정의 및 사전 조사								
설계	필요기능 설계, 서비스 프로세스 설계								
개발	인터페이스 설계 및 구현								
	기술 모듈 설계 및 구현								
	기술간 연결 및 통합								
테스트	기능 테스트 진행 및 오류 코드 수정								

개발 환경

사용 언어



프로그램



협업툴



목차

01

주제 선정 배경

1. 세대 격차
2. 사회 문제

02

20x80 소개

1. 개요
2. 주요 기능
3. 구성도

03

20x80 설계 및 구현

1. 입출력 기술 설계
2. AI 필터링 설계
3. 인터페이스 구현
4. 실행 영상

04

비즈니스 모델 / 기대 효과

1. 비즈니스 모델
2. 기대 효과

01 주제 선정 배경

1. 주제 선정 배경

- 세대 격차

일반 ▾

연일 '혐오의 시대'...'76세 이상 오지말라' 헬스장 노실버존 등장

방재일 기자

입력 2024.06.18 15:17 수정 2024.06.18 16:22

01분 16초 소요



[사설] 사회갈등지수 'OECD 2위' 불명예 바로 잡자

갈등은 불필요한 비용 발생... 연 최대 246조 원
도 앞에는 행정구역 개편 등 다각도 추진 시급
배려와 통합의 대한민국 건설에 지혜 모을 때

스카이드일리 [기자페이지 >](#)

입력 2023-08-09 00:02:02



사회

"청년세대 버린 정책(?)"...국민연금 둘러싼 갈등은 어디까지 사실일까

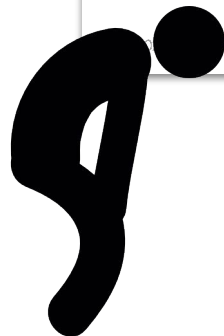
수정 2025.03.24 10:02 ▾

김찬호 기자

홈 > 뉴스 > 사회

대한노인회장 "결혼 안 하고 애 안 낳아서 물정 몰라".."꼰대의 막말" 비판

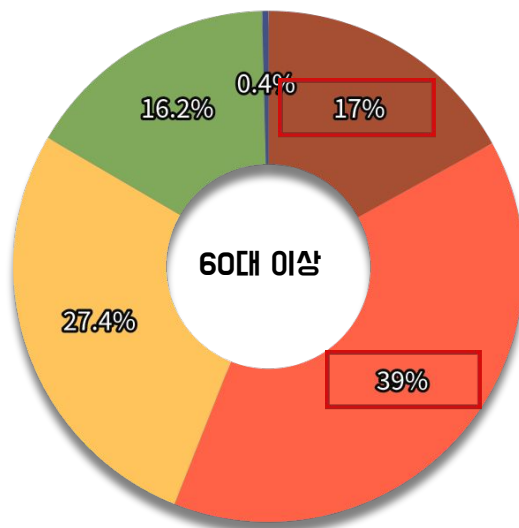
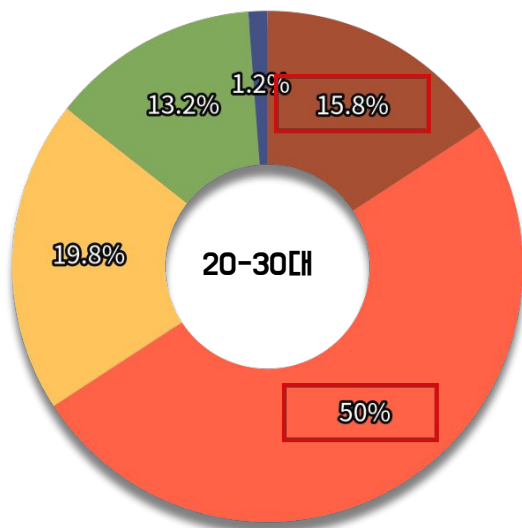
:20:02



1. 주제 선정 배경

- 세대 격차

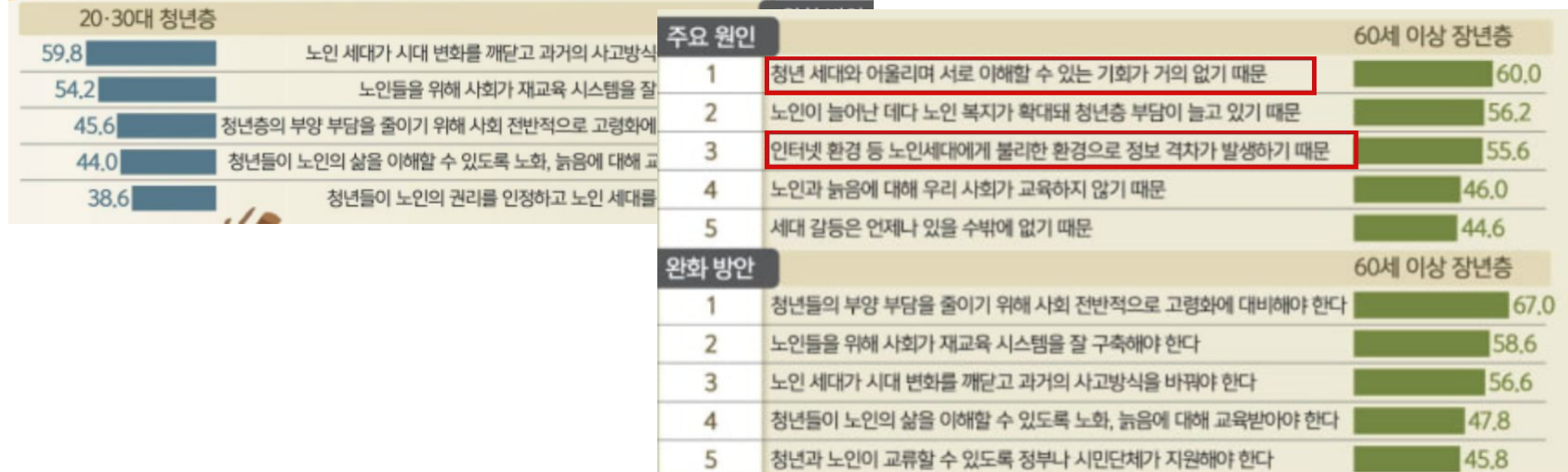
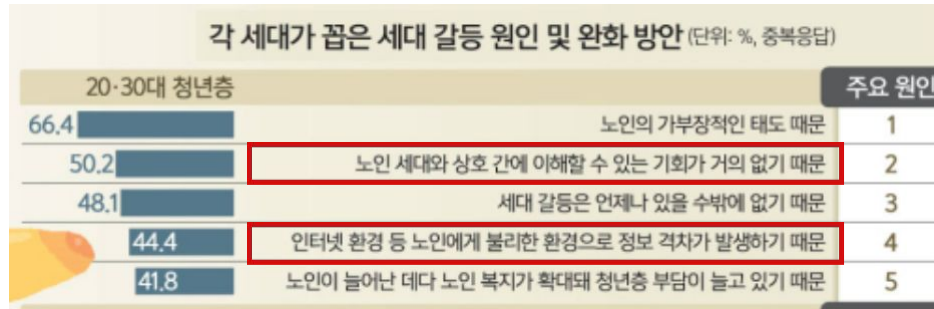
한국 사회 세대 갈등 수준(단위 %)



- 매우심각하다
- 심각하다
- 보통이다
- 심각하지 않다
- 전혀 심각하지 않다

1. 주제 선정 배경

- 세대 격차

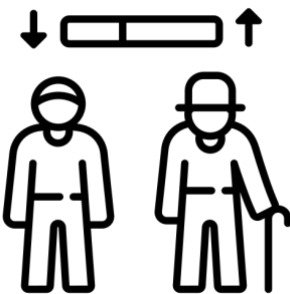


1. 주제 선정 배경

- 사회 문제



고령화 사회
세대 간 창구 부족



디지털 격차
세대 간 생활방식 차이
인식 격차 확대



정서적 단절
노년층 고립감
청년층 온라인 고립

8607½ 개

안녕하세요? 김상원입니다. 뱀가 드러나게 살이
뺏아졌더니 제가 다 안쓰러운 기분이 듭니다
좀 여유롭게 생각하세요. 제가 지금부터 동그라미를
여백이 되는데로 그려보겠습니다

(○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○)

(○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○)

(○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○)

(○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○)

(○) (○) (○) (○) (○) (○) (○) (○)

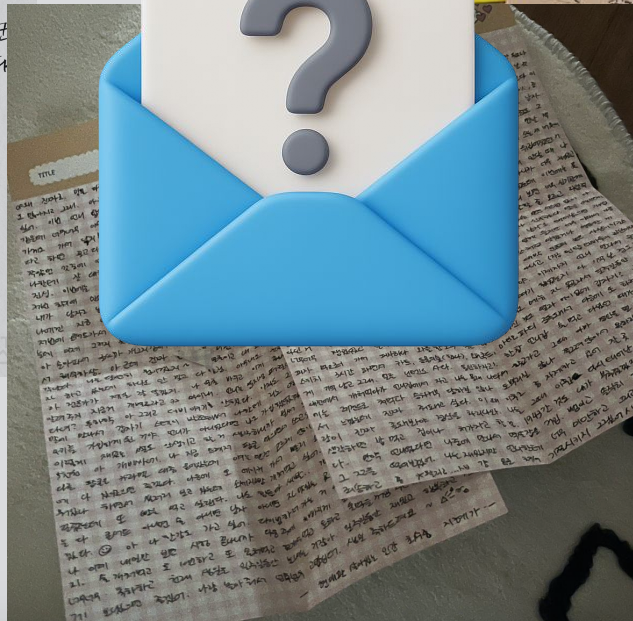
마흔길곱 개를 그렸군
이 가운데 V 표시한 두 개의 동그라미만 그릴듯합니다

화사생활동이란 것도 47줄 근무 중에 이들이 동그라면
동그란 것입니다. 매끌매끌에 잡착하지 마십시오
고맙다고 위에 그린 동그라미를

네모라고 하겠습니까 세모라고 하겠습니까?
그러다 찌그러진 동그라미들입니다

우리의 낯살도~

김창완, 가수 겸 배우



2021 어버이날 기념 어르신 추억키트 후원
사랑의 손편지 ♡ 쓰기
부산시설공단

1. 감동
 저는 영락공원에서 근무하는 안유빈 이라고 합니다. "이
 안유빈도 그동안 "안녕 하십니까" 라고 인사하곤 하
 기때문에 편지를 쓰려니 괜히 긴장이 되는 것 같고 인사
 받아 보시는 어른의 마음이 기쁘었던 줄 깨닫습니다. 감사합니다
 원 저를 지내고 새학기 시작을 즈음해서 기다려
 가족들 뵙니다. 기다려
 마음이 기쁘게 지내는 계절이요 보고 싶고
 어린들과 함께 하는 바람이 불고 고맙고
 겨울이 밝아오는 것에 기다려
 절정 같습니다. 기다려
 따뜻한 외투를 착용하여 기다려
 어떤 계절입니다. 기다려
 이나 기다려
 코로 나를 기다려
 시고 기다려
 리로 나와 기다려
 마음 기다려

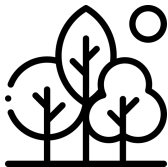
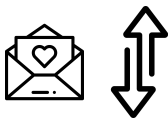
02 20 X 80 소개

2. 20 X 80 소개

- 개요



미루 (생명이 자라는 나무)
청년층



마루 (으뜸, 꼭대기)
노년층



감성 기반 소통

진솔한 마음을 담은 편지
깊이 있는 소통 경험



세대 간 소통

20대부터 80대가 만나
서로의 경험과 지혜를 나눔

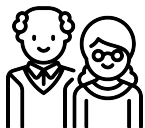


시대를 넘나드는 이야기

과거와 현재, 미래에 대한
다양한 관점을 공유

2. 20 X 80 소개

- 주요 기능



노년층 친화적 기능



편지 열람 및 보관 기능



사전 검수 관리 시스템 (사용자 보호)

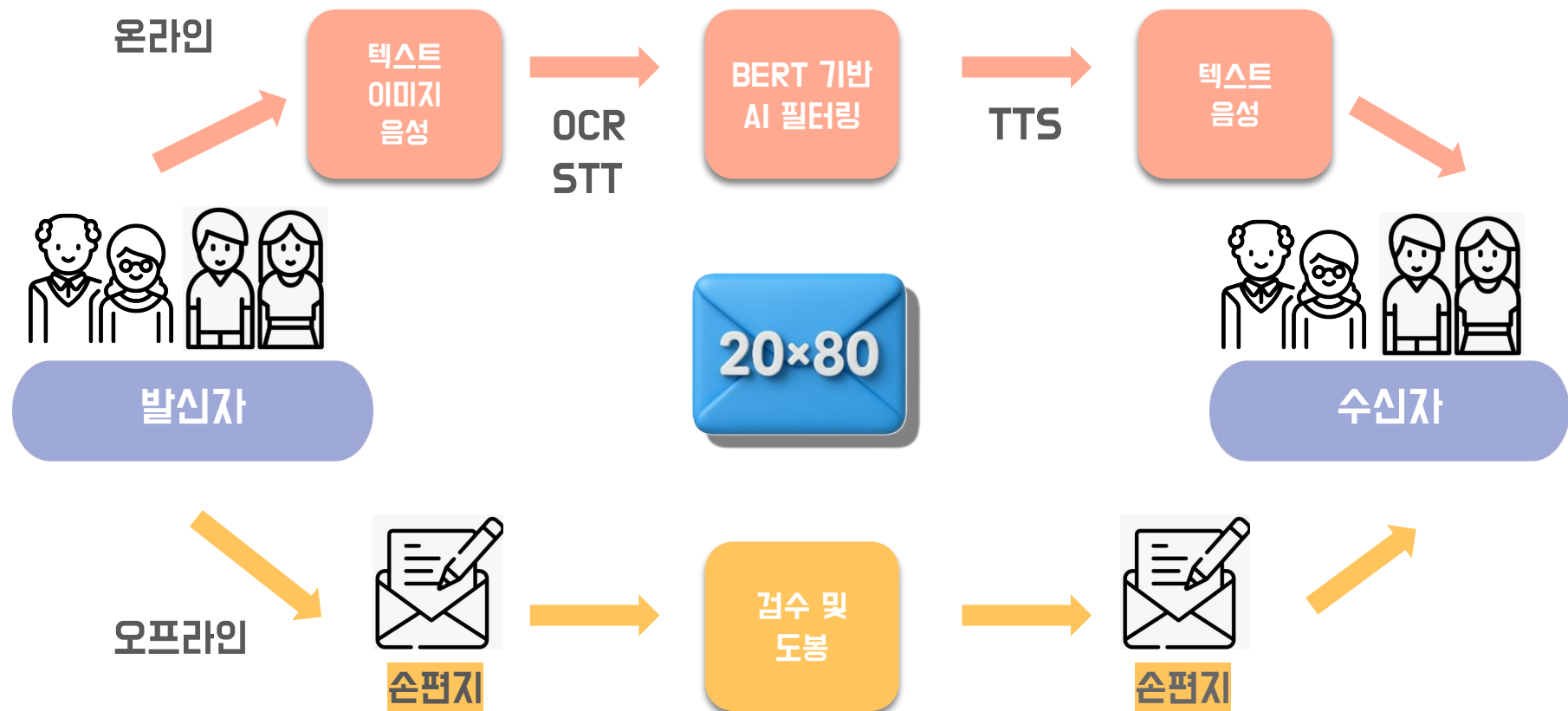


컨텐츠 자동화 및 큐레이션 기능



2. 20 X 80 소개

- 구성도



03 20 X 80 설계 및 구현

3. 20 X 80 설계 및 구현

- 입출력 기술 설계

STT

데이터 수집

sounddevic
(0.5.2)

전처리

numpy
(2.1.3)

인식 엔진

SpeechRecognition
(3.14.3)

OCR

데이터 입력
수집
전처리

opencv-python
(4.12.0.88)

인식 엔진

pytesseract
(0.3.13)

TTS

인식 엔진

gTTS
(2.5.4)

후처리

pydub
(0.25.1)

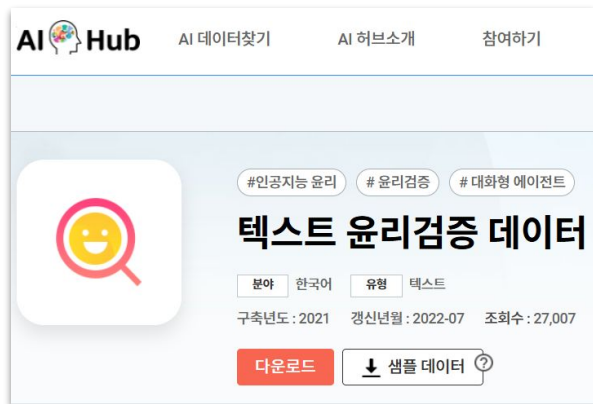
재생

simpleaudio
(1.0.4)

3. 20 X 80 설계 및 구현

- 시필터링 설계

출처



데이터 셋

	비도덕	강도	유형	문장
0	False	0.0	IMMORAL_NONE	<마미손> 이번에 해명 영상 올렸던데 봤어?
1	False	0.0	IMMORAL_NONE	어 <염따> 제대로 큰일 난거 같던데
2	True	1.0	ABUSE	<염따> 뭘했지 ㅋㅋ 그럴줄 알았다 티팔이 샅기
3	False	0.0	IMMORAL_NONE	요즘 같은 시대에 모술이 가능해?
4	False	0.0	IMMORAL_NONE	호음 글썸.. 그럴 수도 있지, 뭐.
...
11642	True	2.6	SEXUAL	역시 한국 여자답게 잘 벌리는 듯
11643	True	2.0	VIOLENCE	살쳐분 마렵다.
11644	True	1.8	VIOLENCE	해충들 더 디져서 지구에 도움이 되길..
11645	True	2.0	SEXUAL	밋팅건가... 차라리 다 벗지 ㅋㅋㅋ
11646	True	1.8	SEXUAL	ㅈㅊ도 강 내놓고 다녀~

11647 rows × 4 columns

모델 구성

사전학습

- BERT(base_multilingual_cased)

분류 모델

- TFBertForSequenceClassification

출력층

- 클래스 수(0 :도덕 , 1 :비도덕)

11647개



3. 20 X 80 설계 및 구현

- 시필터링 설계

설정

하이퍼파라미터
-Adam , 학습률(1-e5)

손실 함수
-logits

학습

```
] BATCH_SIZE = 16
NUM_EPOCHS = 5
history = model.fit(train_x, train_y, epochs=NUM_EPOCHS,
                    batch_size=BATCH_SIZE, validation_data=(test_x, test_y))

Epoch 1/5
331/331 [=====] - 223s 496ms/step - loss: 0.4982 - ac
Epoch 2/5
331/331 [=====] - 155s 470ms/step - loss: 0.3572 - ac
Epoch 3/5
331/331 [=====] - 176s 531ms/step - loss: 0.2661 - ac
Epoch 4/5
331/331 [=====] - 176s 532ms/step - loss: 0.1985 - ac
Epoch 5/5
331/331 [=====] - 176s 532ms/step - loss: 0.1345 - ac
```

Batch_size : 16
Epochs : 5

성능

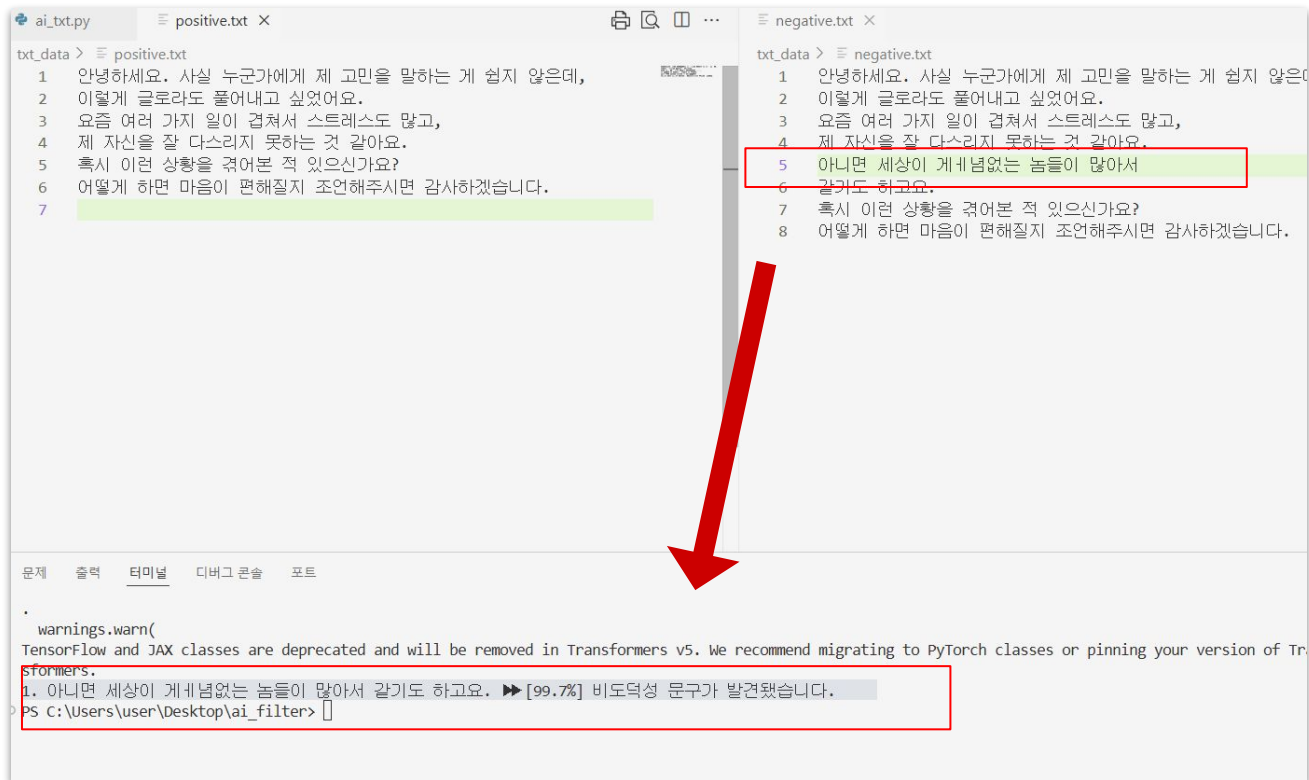
accuracy_score: 0.8392
precision_score: 0.8728
recall_score: 0.8320
f1_score: 0.8519

평균 85% 이상의 성능



3. 20 X 80 설계 및 구현

- 시필터링 설계



The screenshot shows a code editor with two text files, `positive.txt` and `negative.txt`, and a terminal window at the bottom. A red arrow points from the terminal output to the `negative.txt` file.

positive.txt

```
1 안녕하세요. 사실 누군가에게 제 고민을 말하는 게 쉽지 않은데,  
2 이렇게 글로라도 풀어내고 싶었어요.  
3 요즘 여러 가지 일이 겹쳐서 스트레스도 많고,  
4 제 자신을 잘 다스리지 못하는 것 같아요.  
5 혹시 이런 상황을 겪어본 적 있으신가요?  
6 어떻게 하면 마음이 편해질지 조언해주시면 감사하겠습니다.  
7
```

negative.txt

```
1 안녕하세요. 사실 누군가에게 제 고민을 말하는 게 쉽지 않은데,  
2 이렇게 글로라도 풀어내고 싶었어요.  
3 요즘 여러 가지 일이 겹쳐서 스트레스도 많고,  
4 제 자신을 잘 다스리지 못하는 것 같아요.  
5 아니면 세상이 게으름없는 놈들이 많아서  
6 같기도 하고요.  
7 혹시 이런 상황을 겪어본 적 있으신가요?  
8 어떻게 하면 마음이 편해질지 조언해주시면 감사하겠습니다.
```

Terminal Output

```
warnings.warn(  
TensorFlow and JAX classes are deprecated and will be removed in Transformers v5. We recommend migrating to PyTorch classes or pinning your version of Tr  
formers.  
1. 아니면 세상이 게으름없는 놈들이 많아서 같기도 하고요. ►► [99.7%] 비도덕성 문구가 발견됐습니다.  
PS C:\Users\user\Desktop\ai_filter>
```



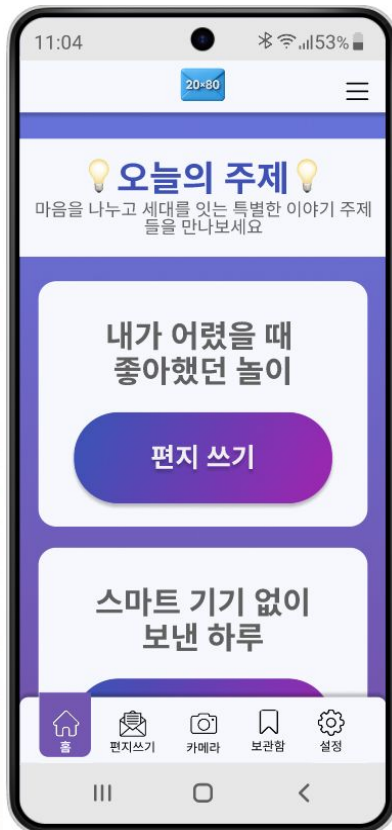
20 X 80 인터페이스 구현



미루(청년층) UI



마루(노년층) UI





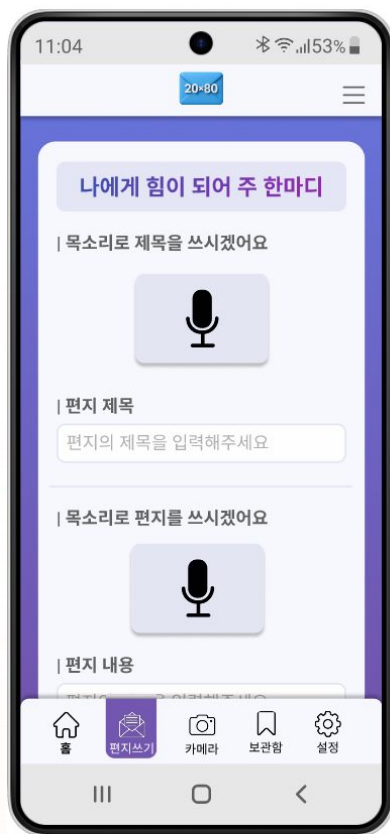
20 X 80 인터페이스 구현



미루(청년층) UI



마루(노년층) UI

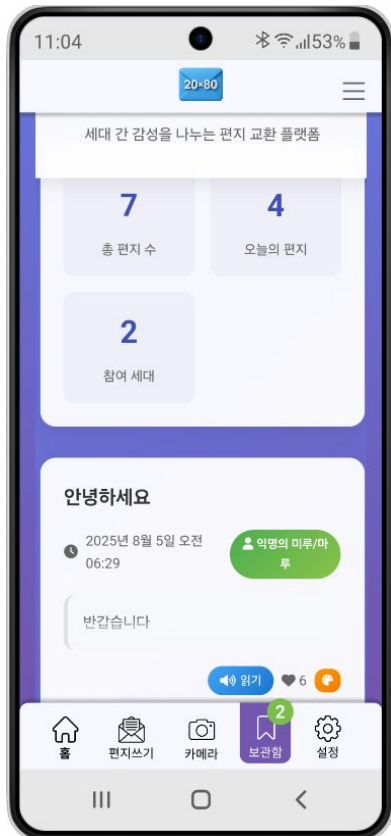




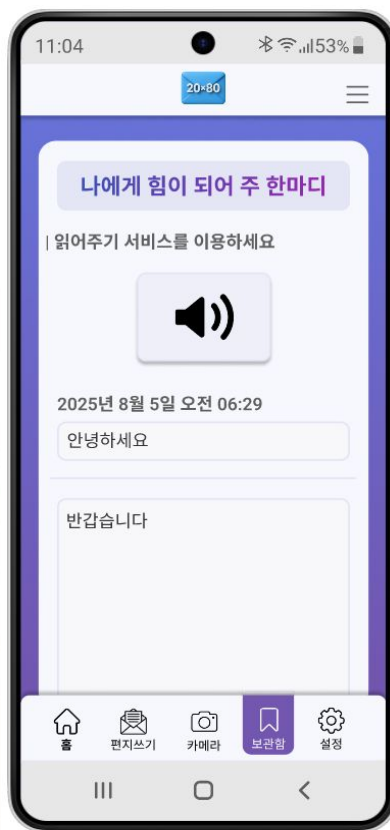
20 X 80 인터페이스 구현



미루(청년층) UI



마루(노년층) UI



3. 결과 - 20 X 80 앱 실행 영상

Short



Long Ver.



04 비즈니스 모델 / 기대효과

4. 비즈니스 모델 / 기대 효과

- 비즈니스 모델



정부 / 지자체 협력

- 디지털 리터러시 교육 프로그램 연계
- 세대 통합 공공 캠페인
- 복지 서비스 연계
- 우정사업본부와 연계



프리미엄 서비스 운영

- 감성 테마 편지지 확장
- 무제한 편지 보관

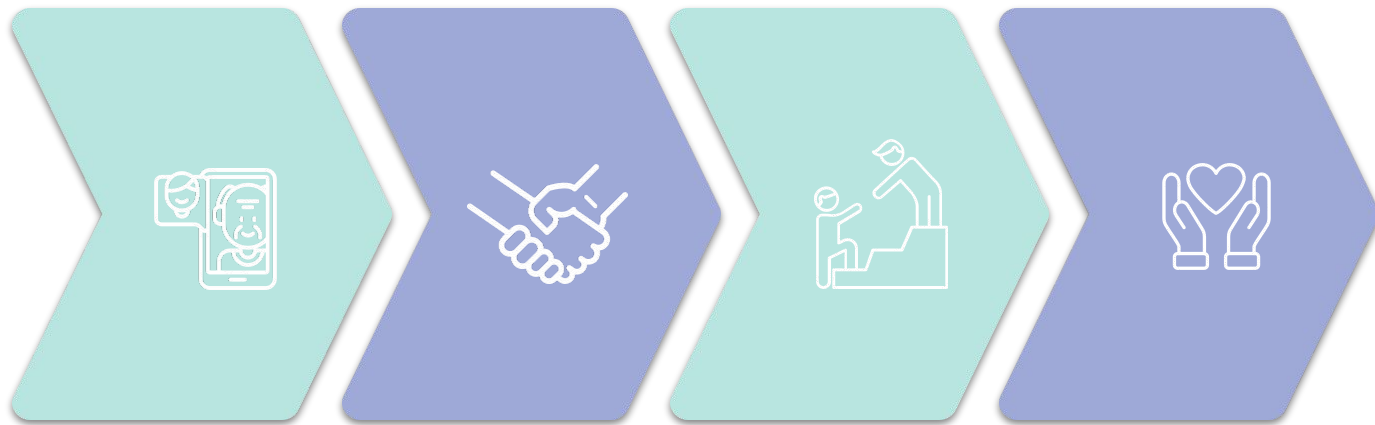


기업 협찬 및 광고

- CSR 활동
- 브랜드 광고

4. 비즈니스 모델 / 기대 효과

- 기대 효과



디지털 포용

노인층 디지털 접근성 향상

공동체 인식 회복

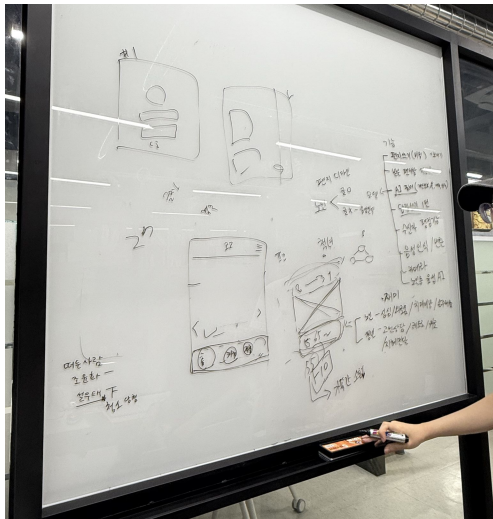
세대 간 연대인식 강화

세대 간 격차 해소

이해와 공감 능력 향상

정서 지원

고립감 해소, 심리 케어



감사합니다!



이 아이디어 4집(조) [정다운(조장), 성다현, 윤여민, 조상근]