

AI EDUTOM. Service Manual

서비스 매뉴얼

[03 AI야, 누구게?]

이메일 aiedutom.theimc.co.kr

주소 대구광역시 수성구 알파시티1로35길 17

홈페이지 aiedutom.co.kr



03

AI야, 누구게?

음성 데이터셋을 활용한 AI 서비스

01	Intro. 인트로	03
02	[STEP 1] 데이터셋 구축	07
03	[STEP 2] AI 학습하기	33
04	[STEP 3] 목소리 찾기	48
05	[STEP 4] 분류기 재구축	65

AI야, 누구게? ●

음성 데이터셋을 활용한 AI 서비스

01	Intro. 인트로	03
02	[STEP 1] 데이터셋 구축	07
03	[STEP 2] AI 학습하기	33
04	[STEP 3] 목소리 찾기	48
05	[STEP 4] 분류기 재구축	65



- 학습 단계 (4단계) -

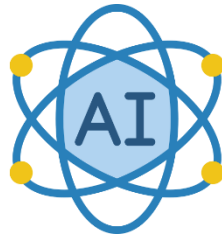
STEP 1.



데이터 구축

각각의 다양한 특징을 포함하는
슬픔 / 보통 / 화남 등의 감정별
음성 목소리 데이터 업로드

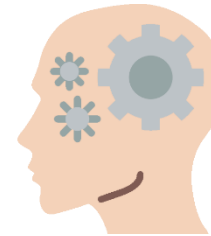
STEP 2.



AI 학습하기

데이터셋 비율과
학습 반복 횟수 설정을 통한
인공지능(AI) 모델 학습

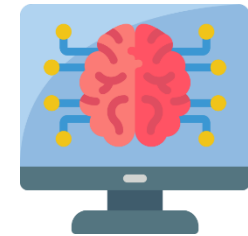
STEP 3.



지도학습

인공지능 모델(AI)에게
정답 즉, 사용자의 목소리를
알려준 후 이를 통해 모델 학습

STEP 4.



성능 확인 및 재구축

분류기 재구축 과정을 통해
인공지능 모델 분류기의
정확도와 성능 향상

음성 데이터를 기반으로 목소리의 발화자를 구분하는 인공지능을 만들 수 있습니다.

AI야, 누구게 서비스는 머신러닝(기계학습)의 '지도학습 알고리즘'이 적용되어 있어요!



학습을 위해 준비해야 할 사항은?

구축용 데이터

인공지능 모델 구축에 필요한 데이터입니다.

- 기쁨, 화남, 슬픔의 감정을 담은 음성 녹음 데이터를 준비해 주세요.
(* 감정의 특징을 담아 녹음해 주세요!)
- 감정별로 1개 이상의 음성을 준비해 주세요.
- 음성파일 당 약 10초 정도 길이로 준비해 주세요.
- AI EDUTOM에서 제안하는 예시 문장을 참고해 녹음해 보세요!

테스트용 데이터

음성의 발화자를 찾는 데 사용하는 데이터 입니다.

- 구축용 데이터에 사용한 것과 별개의 음성 파일을 준비해 주세요.
- 특별한 형식 없이, 자유롭게 녹음한 음성 파일을 사용해 주세요!





“

음성 데이터를 활용하는 [AI야, 누구게?] 서비스를 소개합니다!



AI야, 누구게?는 친구들과 함께 조(그룹)별로 진행되는 서비스입니다.



수업을 진행하기 전,
선생님께서 LMS 페이지에서 클래스의 조 지정을 설정해 주세요.



한 조당, 최소 2인에서 최대 6인까지 설정할 수 있습니다.



AI야, 누구게? ●

음성 데이터셋을 활용한 AI 서비스

01	Intro. 인트로	03
02	[STEP 1] 데이터셋 구축	07
03	[STEP 2] AI 학습하기	33
04	[STEP 3] 목소리 찾기	48
05	[STEP 4] 분류기 재구축	65



The screenshot shows the AI EDUCUTOM website interface. At the top, there's a navigation bar with the logo 'AI EDUCUTOM' and a 'Feel' button highlighted with a red circle and the number '1'. The main content area features a large heading 'AI가 무엇인지 느껴보자!' with a subtext about learning AI through fun content. Below this, there are two service cards. The left card is titled 'AI 끝말잇기' and the right card is titled 'AI야, 누구게?'. Both cards have a '시작하기' (Start) button. The '시작하기' button on the right card is highlighted with a red circle and the number '2', with a hand cursor pointing at it.

1. 메인페이지 상단에 위치한 [Feel] 버튼을 눌러, Feel 단계로 이동해주세요.
2. AI야, 누구게? 서비스의 [시작하기] 버튼을 눌러 입장해 주세요.

1 분류기 만들기 목소리 찾기 mango001 님 (첫번째 그룹) 로그인

분류기 만들기
음성데이터를 업로드 하여 내 목소리를 찾아 보세요.

2 데이터 구축하기 AI 학습하기

다양한 목소리로 데이터셋 만들기

음성 데이터 구축

mango001

데이터 매니지

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

⚠ 데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요

데이터 목록

음성 데이터 업로드

기쁨

조별 활동에서 1등을 해서 기분이 좋은 상황
오늘 학교에서 조별로 K-POP 노래 부르기 활동을 했는데, 우리 조는 내가 좋아하는 NCT 그룹 노래를 불렀어! 신나서 열심히 크게 불렀더니 우리 조가 1등을 했어! 선생님이 잘 부른다고 칭찬도 해주셔서 기분이 정말 좋았어! 1등한 조에게 문구류 세트를 선물로 주셨는데, 내가 좋아하는 쿠로미 캐릭터라서 정말 마음에 들어!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음 파일업로드

화남

엄마가 나에게 거짓말 하고 병원에 데려온 상황
오늘 엄마가 분명 웃도 사주고 맛있는것도 사준다고 하면서 엄청 기대하고 신나게 나온건데!! 왜 갑자기 엄마는 나를 치과로 데려오신걸까? 나는 치과를 제일 무서워하는거 엄마도 아시면서!! 치과 소리, 치과 냄새! 모두 너무 싫어! 엄마는 왜 나를 속이고 데려 온거야? 웃도 못하고 맛있는 것도 못먹고! 엄마가 나에게 거짓말해서 너무 속상해!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음 파일업로드

슬픔

가족들과 외식하기로 했는데 취소된 상황
오늘 가족끼리 외식하기로 해서 어제부터 엄청 기대했는데, 갑자기 아빠가 회사일때문에 못간다고 다음에 가자고 하시네... 가족들과 다 같이 둘러 앉아 이런저런 이야기하며 맛있는거 먹을생각에 너무 행복했는데... 왜 아빠는 항상 바빠신걸까... 빨리 가족들과 외식하고 싶어!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음 파일업로드

1. AI야, 누구게? 페이지에 접속 후 '분류기 만들기'를 클릭해 주세요.

2. '데이터 구축하기'를 클릭해 주세요.

* 음성 정보 수집을 위해, 다양한 감정 상태에서 발화된 음성을 수집하고 구축하는 과정입니다.
데이터의 양과 품질에 따라 모델의 성능에 영향을 미칠 수 있습니다.

다양한 목소리로 데이터셋 만들기

음성 데이터 구축

1

mango001

데이터 매니저

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

데이터 목록

음성 데이터 업로드

음성 데이터 재생시간 : 1단계 60초 300초 5단계

기쁨
조별 활동에서 1등을 해서 기분이 좋은 상황
오늘 학교에서 조별로 K-POP 노래 부르기 활동을 했는데 우리 조는 내가 좋아하는 NCT 그룹
3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

화남
엄마가 나에게 거짓말 하고 병원에 데려온 상황
오늘 엄마가 분명 웃도 사주고 맛있는것도 사준다고 하셔서 엄청 기대하고 신나게 나온건데!! 왜 갑자기 엄마는 나를 치과로 데려오신걸까? 나는 치과를 제일 무서워하는거 엄마도 아시면서!! 치과 소리, 치과 냄새! 모두 너무 싫어! 엄마는 왜 나를 속이고 데려 온거야? 웃도 못하고 맛있는 것도 못먹고! 엄마가 나에게 거짓말해서 너무 속상해!
3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

슬픔
가족들과 외식하기로 했는데 취소된 상황
오늘 가족끼리 외식하기로해서 어제부터 엄청 기대했는데, 갑자기 아빠가 회사일때문에 못간다며 다음에 가자고 하시네... 가족들과 다 같이 둘러 앉아 이런저런 이야기하며 맛있는거 먹을 생각에 너무 행복했는데... 왜 아빠는 항상 바쁘신걸까... 빨리 가족들과 외식하고 싶어
3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음 파일업로드

친구 목소리 데이터 확인하기

2

mango002

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

mango003

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

mango004

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

mango005

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

1. 내 프로필입니다. 감정별 음성 업로드 여부와 감정별 업로드 비율에 대한 정보를 확인할 수 있습니다.

* **[데이터 매니저]** 표시가 된 계정은 해당 조(그룹)의 이끌어나가는 매니저입니다.

2. 나와 같은 조로 지정된 친구들의 캐릭터를 확인할 수 있습니다.

다양한 목소리로 데이터셋 만들기

음성 데이터 구축

mango001



데이터 매니저

기쁨 0%
화남 0%
슬픔 0%

⚠ 데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

📁 데이터 목록

음성 데이터 업로드

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

기쁨	화남	슬픔
조별 활동에서 1등을 해서 기분이 좋은 상황 오늘 학교에서 조별로 K-POP 노래 부르기 활동을 했는데, 우리 조는 내가 좋아하는 NCT 그룹 노래를 불렀어! 신나서 열심히 크게 불렀더니 우리 조가 1등을 했어! 선생님이 잘 부른다고 칭찬도 해주셔서 기분이 정말 좋았어! 1등한 조에게 문구류 세트를 선물로 주셨는데, 내가 좋아하는 쿠로미 캐릭터라서 정말 마음에 들어!	엄마가 나에게 거짓말 하고 병원에 데려온 상황 오늘 엄마가 분명 옷도 사주고 맛있는것도 사준다고 하셔서 엄청 기대하고 신나게 나온건데!! 왜 갑자기 엄마는 나를 치과로 데려오신걸까? 나는 치과를 제일 무서워하는거 엄마도 아시면서!! 치과 소리, 치과 냄새! 모두 너무 싫어! 엄마는 왜 나를 속이고 데려 온거야? 옷도 못사고 맛있는 것도 못먹고! 엄마가 나에게 거짓말해서 너무 속상해!	가족들과 외식하기로 했는데 취소된 상황 오늘 가족끼리 외식하기로해서 어제부터 엄청 기대했는데, 갑자기 아빠가 회사일때문에 못간다며 다음에 가자고 하시네... 가족들과 다 같이 둘러 앉아 이런저런 이야기하며 맛있는거 먹을 생각에 너무 행복했는데... 왜 아빠는 항상 바쁜신걸까... 빨리 가족들과 외식하고 싶어
3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요. 업로드한 데이터가 표시됩니다.	3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요. 업로드한 데이터가 표시됩니다.	3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요. 업로드한 데이터가 표시됩니다.
음성녹음	파일업로드	음성녹음
파일업로드	음성녹음	파일업로드
파일업로드	파일업로드	파일업로드

AI야, 누구게? 음성 분류기를 만들기 위해 음성 데이터 구축 단계가 필요합니다.

- 여러 상황에서도 인공지능이 나의 목소리를 찾아낼 수 있도록, '기쁨 / 화남 / 슬픔' 등에 해당하는 다양한 감정의 음성 데이터가 필요합니다.
- 음성 데이터 녹음 시, AI EDUTOM에서 제공하는 예시 문장을 참고할 수 있습니다.



음성 데이터 구축

mango001

데이터 매니저

기쁨

 0%

화남

 0%

슬픔

 0%

⚠ 데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

📁 데이터 목록

음성 데이터 업로드 ?

음성 데이터 재생시간 : 1단계 60초 300초 5단계

기쁨

2

조별 활동에서 1등을 해서 기분이 좋은 상황

오늘 학교에서 조별로 K-POP 노래 부르기 활동을 했는데, 우리 조는 내가 좋아하는 NCT 그룹 노래를 불렀어! 신나서 열심히 크게 불렀더니 우리 조가 1등을 했어! 선생님이 잘 부른다고 칭찬도 해주셔서 기분이 정말 좋았어! 1등한 조에게 문구류 세트를 선물로 주셨는데, 내가 좋아하는 쿠로미 캐릭터라서 정말 마음에 들어!

1

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요. 업로드한 데이터가 표시됩니다.

🎤 음성녹음

📁 파일업로드

화남

엄마가 나에게 거짓말 하고 병원에 데려온 상황

오늘 엄마가 분명 옷도 사주고 맛있는것도 사준다고 하셔서 엄청 기대하고 신나게 나온건데!! 왜 갑자기 엄마는 나를 치과로 데려오신걸까? 나는 치과를 제일 무서워하는거 엄마도 아시면서!! 치과 소리, 치과 냄새! 모두 너무 싫어! 엄마는 왜 나를 속이고 데려 온거야? 옷도 못사고 맛있는 것도 못먹고! 엄마가 나에게 거짓말해서 너무 속상해!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요. 업로드한 데이터가 표시됩니다.

🎤 음성녹음

📁 파일업로드

슬픔

가족들과 외식하기로 했는데 취소된 상황

오늘 가족끼리 외식하기로해서 어제부터 엄청 기대했는데, 갑자기 아빠가 회사일때문에 못간다며 다음에 가자고 하시네... 가족들과 다 같이 둘러 앉아 이런저런 이야기하며 맛있는거 먹을 생각에 너무 행복했는데... 왜 아빠는 항상 바쁘신걸까... 빨리 가족들과 외식하고 싶어

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요. 업로드한 데이터가 표시됩니다.

🎤 음성녹음

📁 파일업로드

사전에 녹음해 둔 음성 파일이 있다면, 바로 파일을 업로드해 주세요.

- (1) 보유하고 있는 음성 파일을 끌어와 해당 영역 위에 올려주세요.
(2) 혹은, 해당 영역을 클릭 시 파일을 선택할 수 있는 창이 생성됩니다. 그 후, 음성파일을 선택해 주세요.
- ▶ 모양 아이콘 클릭 시, 예시 음성 데이터를 들을 수 있습니다.



음성 데이터 구축

mango001

데이터 매니저

기쁨 0%

화남 0%

슬픔 0%

데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

데이터 목록

음성 데이터 업로드 ?

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

기쁨

조별 활동에서 1등을 해서 기분이 좋은 상황
오늘 학교에서 조별로 K-POP 노래 부르기 활동을 했는데, 우리 조는 내가 좋아하는 NCT 그룹 노래를 불렀어! 신나서 열심히 크게 불렀더니 우리 조가 1등을 했어! 선생님이 잘 부른다고 칭찬도 해주셔서 기분이 정말 좋았어! 1등한 조에게 문구류 세트를 선물로 주셨는데, 내가 좋아하는 쿠로미 캐릭터라서 정말 마음에 들어!

기쁨1.m4a

기쁨2.m4a

음성녹음

파일업로드

화남

엄마가 나에게 거짓말 하고 병원에 데려온 상황
오늘 엄마가 분명 웃도 사주고 맛있는것도 사준다고 해서서 엄청 기대하고 신나게 나온건데!! 왜 갑자기 엄마는 나를 치과로 데려오신걸까? 나는 치과를 제일 무서워하는거 엄마도 아시면서!! 치과 소리, 치과 냄새! 모두 너무 싫어! 엄마는 왜 나를 속이고 데려 온거야? 웃도 못사고 맛있는 것도 못먹고! 엄마가 나에게 거짓말해서 너무 속상해!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

슬픔

강아지가 무지개 다리를 건너 그리운 상황
우리 강아지 톨이도 저렇게 작을 때가 있었는데... 난 다른 강아지들 볼 때마다 우리 톨이가 생각나서 항상 눈물이 나... 하늘에서 잘 지내고 있겠지? 너무 보고싶다... 지금도 집에 가면 톨이가 꼬리 흔들며 나에게 달려올것만 같은데... 강아지랑 함께 살고 있는 다른 친구들 보면 너무 부러워...

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

aiedutom.co.kr의 메시지

해당파일을 [기쁨]의 감정에 업로드하시겠습니까?

확인

취소

1. 앞 단계에서 선택한 파일을 확인할 수 있습니다.
2. [파일 업로드] 버튼을 클릭해 주세요.
3. 팝업창이 생성되며, [확인] 버튼을 누르면 해당 음성 파일이 최종적으로 업로드됩니다.

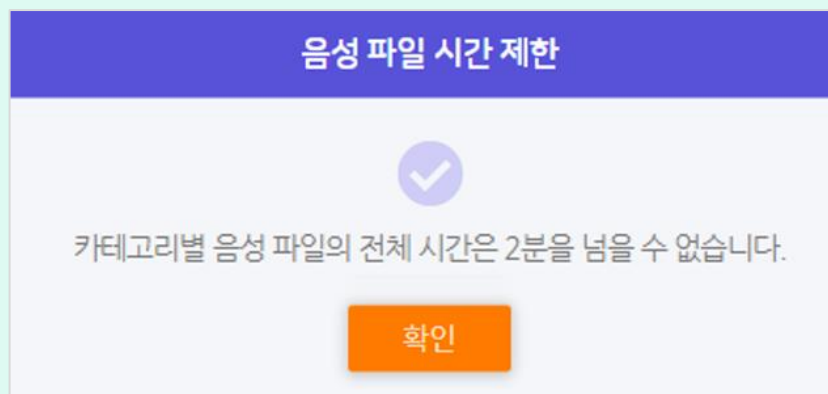


“



여기서 잠깐!

총 음성파일의 길이는 2분 이내로 해주세요!



AI야, 누구게?는 3명 이상의 조원과 함께 진행하는 서비스로

많은 음성 데이터를 업로드하여 사용할 경우,
모델 구축까지 너무 오랜 시간이 소요될 수 있습니다.





다양한 목소리로 데이터셋 만들기

음성 데이터 구축

mango001

데이터 매니저

기쁨	0%
화남	0%
슬픔	0%

⚠ 데이터가 없습니다. 음성파일을 업로드하세요.

음성 데이터 업로드 ?

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

1 파일 업로드 중

파일을 업로드중에 있습니다.

2 파일 업로드 완료

파일 업로드를 완료하였습니다.

확인

1. 음성 파일 업로드가 진행 중이라는 팝업이 생성됩니다. 조금만 기다려 주세요.
2. 파일 업로드가 정상적으로 완료되었습니다. [확인] 버튼을 눌러 다음 단계로 넘어가 주세요.

음성 데이터 구축

mango001



데이터 매니저

기쁨

100%

화남

0%

슬픔

0%

음성 데이터 재생시간

00:18

데이터 목록

음성 데이터 업로드 ?

학습 문장 예시

음성 데이터 재생시간 : 1단계 60초 300초 5단계



조별 활동에서 1등을 해서 기분이 좋은 상황
오늘 학교에서 조별로 K-POP 노래 부르기 활동을 했는데, 우리 조는 내가 좋아하는 NCT 그룹 노래를 불렀어! 신나서 열심히 크게 불렀더니 우리 조가 1등을 했어! 선생님이 잘 부른다고 칭찬도 해주셔서 기분이 정말 좋았어! 1등한 조에게 문구류 세트를 선물로 주셨는데, 내가 좋아하는 쿠로미 캐릭터라서 정말 마음에 들어!

3~10초 사이의 음성파일
(.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

1

음성녹음

파일업로드



친구에게 지우개를 빌려줬는데 돌려주지 않는 상황
야, 너 완전 도둑놈 심보구나? 남의 물건을 빌렸으면 돌려주는게 당연한 거지. 한 두번도 아니고 왜 매번 빌려 가놓고 돌려주지 않는거야? 지우개가 작고 저렴한 물건이라고 함부로 생각하는 거야? 작은 물건이라도 모두 소중한 누군가의 물건이야! 빨리 돌려줘!

3~10초 사이의 음성파일
(.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드



감기 때문에 놀이공원에 갈 수 없는 상황
친구들이랑 졸업전 마지막으로 에버랜드에 푸바오 보러 가기로 했는데, 갑자기 감기에 걸려버렸네... 못 가게 되면 어떡하지... 친한 친구들 모두 다른학교로 가게 되어서 이번 여행은 꼭! 다 함께 놀러가야하는데... 빨리 감기 낫는 방법이 없을까...? 아픈 것보다 친구들이랑 놀러 못가게 될까봐 걱정이야...

3~10초 사이의 음성파일
(.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

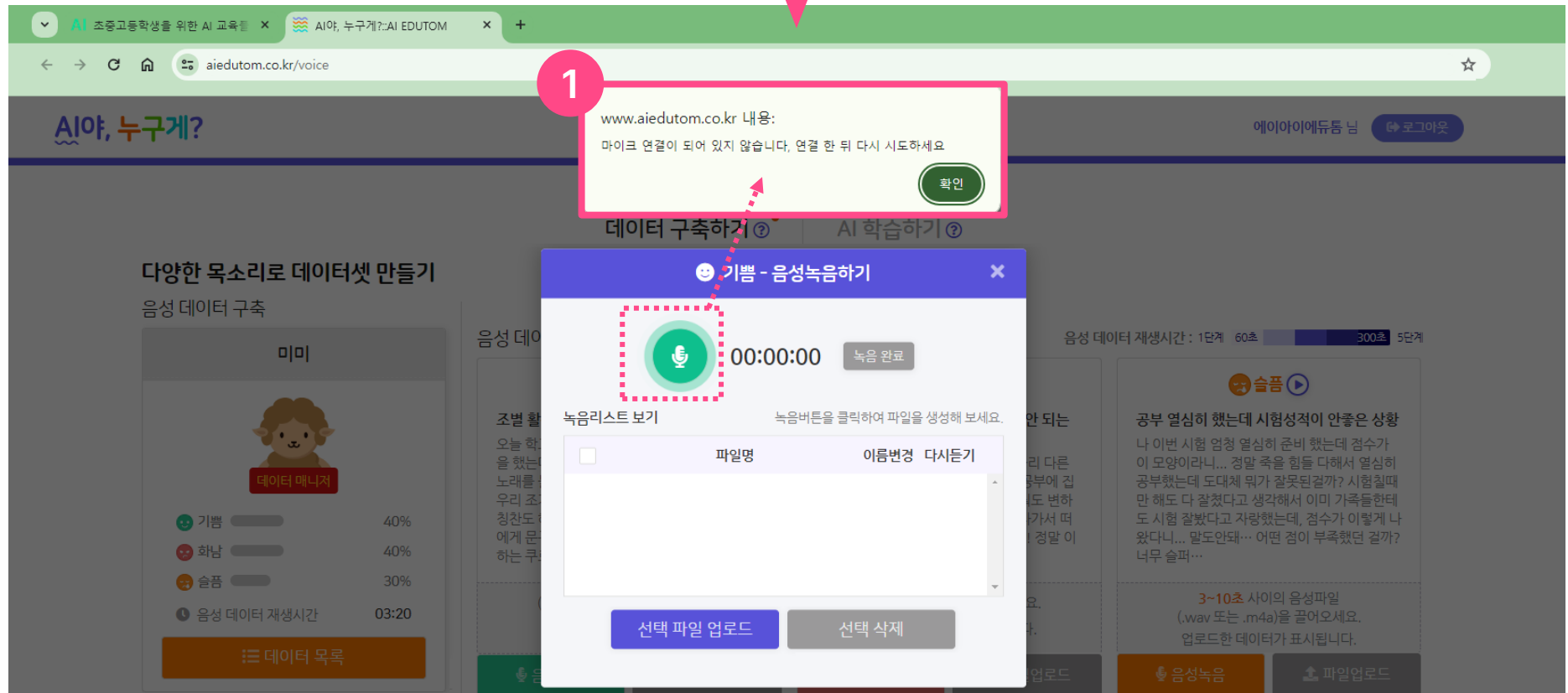
파일업로드

보유하고 있는 음성 파일이 없다면, 음성 녹음하여 사용할 수 있습니다.

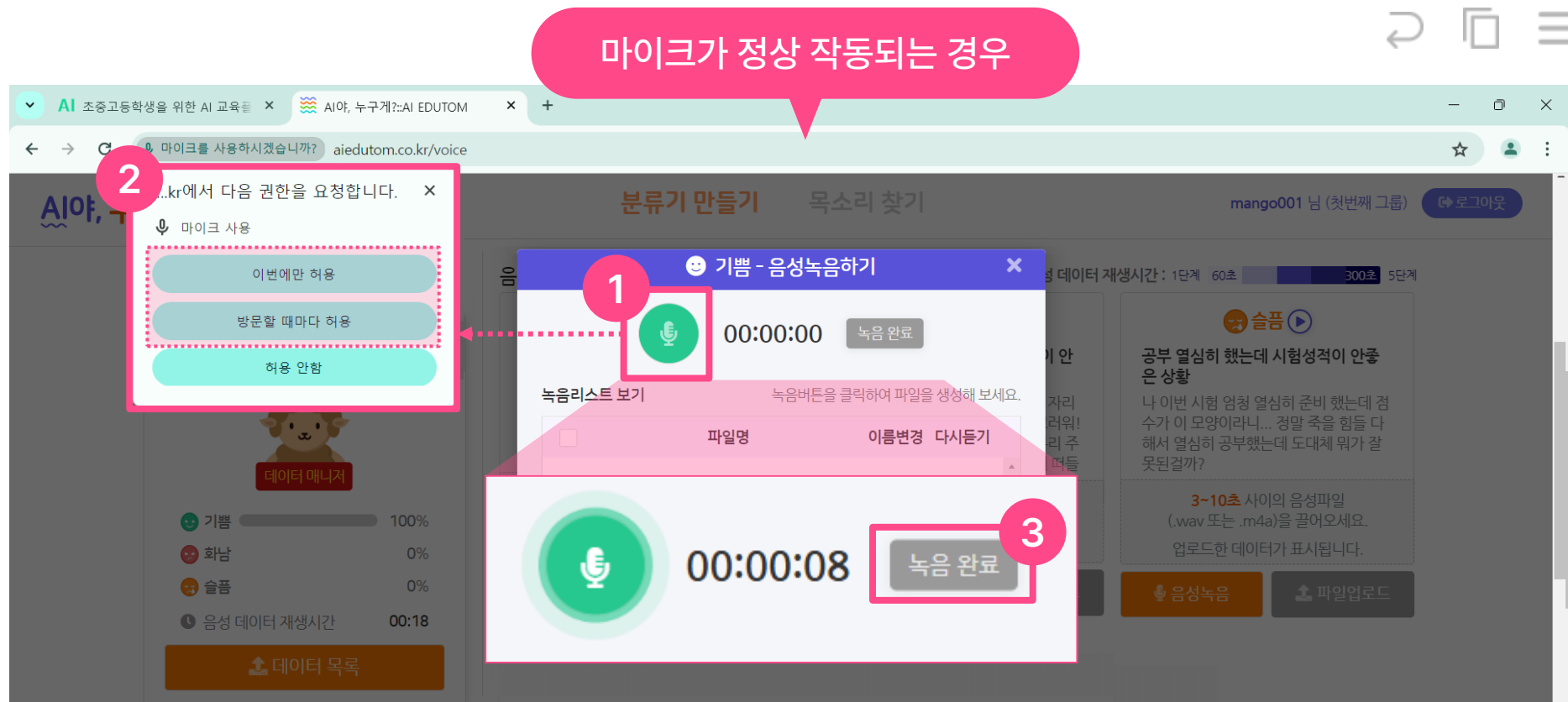
이때, 기쁨 / 화남 슬픔 감정별로 제시되는 학습 문장 예시를 보고 녹음할 수 있습니다.

1. [음성 녹음] 버튼을 클릭해 주세요. 음성을 녹음할 수 있는 팝업창이 생성됩니다.

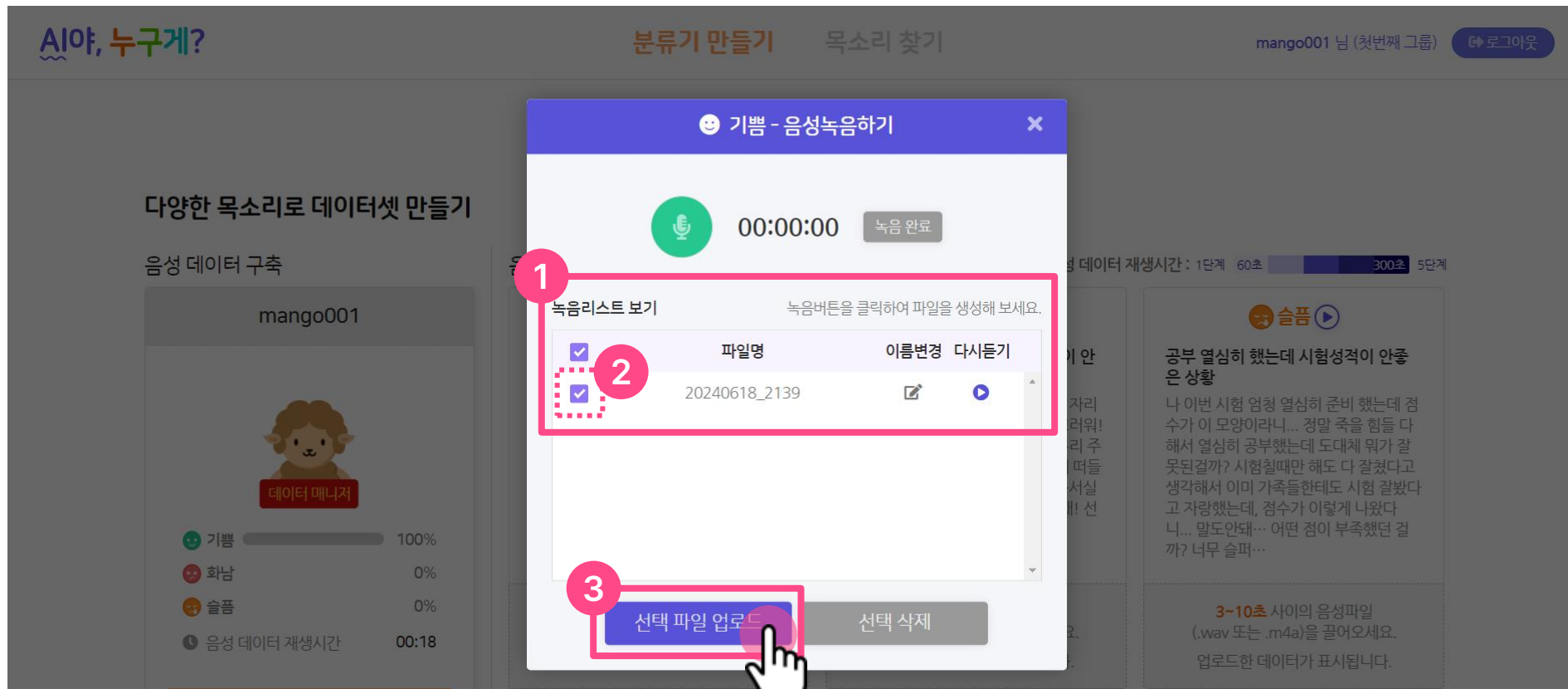
마이크가 활성화되지 않은 경우



1. 마이크가 연결되어 있지 않다면, 다음과 같은 팝업이 생성됩니다.
원활한 서비스 사용을 위해, 마이크 기능을 반드시 활성화시켜 주세요.



1.  모양의 초록 마이크 모양의 아이콘을 클릭해 주세요.
2. 마이크 사용 권한 요청 팝업이 생성됩니다. 마이크 사용을 허용해 주세요.
이때, 시간 타이머가 작동하며 녹음이 정상적으로 진행됩니다.
3. 녹음이 마무리되었다며, [녹음 완료] 버튼을 눌러 마무리해 주세요.



1. 녹음이 완료된 음성파일은 '녹음 리스트 보기' 영역에 나타납니다.
2. 파일 중 업로드하고자 하는 파일을 선택해 주세요.
3. [선택 파일 업로드] 버튼 클릭 시, 음성 파일이 업로드됩니다.

The screenshot shows a web interface for creating a dataset. On the left, there's a section titled '다양한 목소리로 데이터셋 만들기' (Create a dataset with various voices) with a sub-section '음성 데이터 구축' (Audio data construction). It features a character 'mango001' and a '데이터 매니저' (Data manager) button. Below this are progress indicators for '기쁨' (Joy) at 100%, '화남' (Anger) at 0%, and '슬픔' (Sadness) at 0%, along with a '음성 데이터 재생시간' (Audio data playback time) of 00:37. The main area shows two panels. Panel 1, labeled '1' in a red circle, is titled '파일 업로드 중' (File upload in progress) and shows a loading spinner with the text '파일을 업로드중에 있습니다.' (The file is being uploaded). Panel 2, labeled '2' in a red circle, is titled '파일 업로드 완료' (File upload complete) and shows a checkmark with the text '파일 업로드를 완료하였습니다.' (The file upload is complete). A red dotted arrow points from panel 1 to panel 2. In panel 2, a hand icon is clicking an orange '확인' (Confirm) button.

1. 음성 파일 업로드가 진행 중이라는 팝업이 생성됩니다. 조금만 기다려 주세요.
2. 파일 업로드가 정상적으로 완료되었습니다. [확인] 버튼을 눌러 다음 단계로 넘어가 주세요.



음성 데이터 구축

mango001



데이터 매니저

1

기쁨100%

화남0%

슬픔0%

2

⌚
음성 데이터 재생시간
00:37

📁 데이터 목록

음성 데이터 업로드 ?

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

😊 기쁨

좋아하는 친구랑 드디어 짝꿍이 된 상황

오늘은 내가 좋아하는 시후랑 같은 반 짝꿍이 됐어! 시후는 공부도 잘하고, 축구도 잘해서 정말 맛있는 친구거든! 우리 반 애들도 시후랑 짝꿍이 된 걸 많이 부러워했어! 앞으로 모르는 것이 있으면 시후한테 바로 물어볼 수 있고, 쉬는 시간에 대화도 많이 할 수 있을 것 같아서 기분이 정말 좋아! 앞으로 학교 가는 길이 정말 즐거울 것 같아!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드

😡 화남

친구에게 지우개를 빌려줬는데 돌려주지 않는 상황

야. 너 완전 도둑놈 심보구나? 남의 물건을 빌렸으면 돌려주는게 당연한 거지. 한 두번도 아니고 왜 매번 빌려 가놓고 돌려주지 않는거야? 지우개가 작고 저렴한 물건이라고 함부로 생각하는거야? 작은 물건이라도 모두 소중한 누군가의 물건이야! 빨리 돌려줘!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드

😞 슬픔

공부 열심히 했는데 시험성적이 안좋은 상황

나 이번 시험 엄청 열심히 준비 했는데 점수가 이 모양이라니... 정말 죽을 힘을 다해서 열심히 공부했는데 도대체 뭐가 잘못된걸까? 시험칠때만 해도 다 잘했다고 생각해서 이미 가족들한테도 시험 잘봤다고 자랑했는데, 점수가 이렇게 나왔다니... 말도안돼... 어떤 점이 부족했던 걸까? 너무 슬퍼...

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드

업로드한 음성 파일에 대한 정보를 '음성 데이터 구축'에서 확인할 수 있습니다.

1. 정상적으로 업로드된 음성파일의 감정별 데이터 비율이 표시됩니다.

*** 이때, 감정별 데이터의 비율을 비슷하게 맞춰주세요.**

특정 감정 데이터만 많을 경우, 특정 목소리만 찾는 분류기가 만들어질 수 있습니다.

2. 업로드된 음성 파일의 총 길이(재생 시간)를 확인할 수 있습니다.

21



음성 데이터 구축

mango001



데이터 매니저

😊 기쁨 100%

😡 화남 0%

😞 슬픔 0%

⌚ 음성 데이터 재생시간 00:37

📁 데이터 목록

음성 데이터 업로드 ?

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

😊 기쁨

좋아하는 친구랑 드디어 짝궁이 된 상황

오늘은 내가 좋아하는 시후랑 같은 반 짝궁이 됐어! 시후는 공부도 잘하고, 축구도 잘해서 정말 맛있는 친구거든! 우리 반 애들도 시후랑 짝궁이 된 걸 많이 부러워했어! 앞으로 모르는 것이 있으면 시후한테 바로 물어볼 수 있고, 쉬는 시간에 대화도 많이 할 수 있을 것 같아서 기분이 정말 좋아! 앞으로 학교 가는 길이 정말 즐거울 것 같아!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.

업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드

😡 화남

친구에게 지우개를 빌려줬는데 돌려주지 않는 상황

야. 너 완전 도둑놈 심보구나? 남의 물건을 빌렸으면 돌려주는게 당연한 거지. 한 두번도 아니고 왜 매번 빌려 가놓고 돌려주지 않는거야?! 지우개가 작고 저렴한 물건이라고 함부로 생각하는거야? 작은 물건이라도 모두 소중한 누군가의 물건이야! 빨리 돌려줘!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.

업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드

😞 슬픔

공부 열심히 했는데 시험성적이 안좋은 상황

나 이번 시험 엄청 열심히 준비 했는데 점수가 이 모양이라니... 정말 죽을 힘을 다해서 열심히 공부했는데 도대체 뭐가 잘못된걸까? 시험칠때만 해도 다 잘했다고 생각해서 이미 가족들한테도 시험 잘봤다고 자랑했는데, 점수가 이렇게 나왔다니... 말도안돼... 어떤 점이 부족했던 걸까? 너무 슬퍼...

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.

업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성녹음

파일업로드

앞서 음성 파일을 업로드한 것과 동일한 방법으로 '화남 / 슬픔' 감정에도 음성을 업로드해 주세요.

1. '화남' 영역의 [음성 녹음], 혹은 [파일 업로드] 버튼을 눌러 업로드해 주세요.
2. '슬픔' 영역의 [음성 녹음], 혹은 [파일 업로드] 버튼을 눌러 업로드해 주세요.



음성 데이터 구축

mango001



데이터 매니저

😊 기쁨	36%
😡 화남	34%
😴 슬픔	30%
⌚ 음성 데이터 재생시간	01:42

📁 데이터 목록

음성 데이터 업로드 ?

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

😊 기쁨

좋아하는 친구랑 드디어 짝궁이 된 상황

오늘은 내가 좋아하는 시후랑 같은 반 짝궁이 됐어! 시후는 공부도 잘하고, 축구도 잘해서 정말 멋있는 친구거든! 우리 반 애들도 시후랑 짝궁이 된 걸 많이 부러워했어! 앞으로 모르는 것이 있으면 시후한테 바로 물어볼 수 있고, 쉬는 시간에 대화도 많이 할 수 있을 것 같아서 기분이 정말 좋아! 앞으로 학교 가는 길이 정말 즐거울 것 같아!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.

업로드한 데이터가 표시됩니다.

🎤 음성녹음
📁 파일업로드

😡 화남

친구에게 지우개를 빌려줬는데 돌려주지 않는 상황

야. 너 완전 도둑놈 심보구나? 남의 물건을 빌렸으면 돌려주는게 당연한 거지. 한 두번도 아니고 왜 매번 빌려 가놓고 돌려주지 않는거야?! 지우개가 작고 저렴한 물건이라고 함부로 생각하는 거야? 작은 물건이라도 모두 소중한 누군가의 물건이야! 빨리 돌려줘!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.

업로드한 데이터가 표시됩니다.

🎤 음성녹음
📁 파일업로드

😴 슬픔

감기 때문에 놀이공원에 갈 수 없는 상황

친구들이랑 졸업전 마지막으로 에버랜드에 푸바오 보러 가기로 했는데, 갑자기 감기에 걸려버렸네... 못 가게 되면 어떡하지... 친한 친구들 모두 다른학교로 가게 되어서 이번 여행은 꼭! 다 함께 놀러가야하는데... 빨리 감기 낫는 방법이 없을까...? 아픈 것보다 친구들이랑 놀러 못가게 될까봐 걱정이야...

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.

업로드한 데이터가 표시됩니다.

🎤 음성녹음
📁 파일업로드

- * **감정별 데이터의 비율을 비슷하게 맞춰주세요.**
특정 감정 데이터만 많을 경우, 특정 목소리만 찾는 분류기가 만들어질 수 있습니다.
 - * **업로드된 음성 파일의 총 길이는 2분 이내로 해주세요.** 너무 많을 경우, 긴 시간이 소요될 수 있습니다.
1. [데이터 목록] 버튼을 눌러주세요. 업로드한 음성 데이터 목록을 확인할 수 있습니다.



데이터 목록은 감정별로 업로드한 음성 데이터를 확인할 수 있는 페이지입니다.

- 24

AI야, 누구게?

분류기 만들기
목소리 찾기

mango001 님 (첫번째 그룹)
로그아웃

데이터 목록

각 감정별로 업로드한 음성 데이터를 확인해보세요!

기쁨

화남

슬픔

전체 데이터 재생시간 | 00:34 초

1

번호	파일명	재생시간	업로드 날짜	재생
3	화남3.m4a	00:11초	16:25	▶
2	화남2.m4a	00:12초	16:19	▶
1	화남1.m4a	00:11초	16:19	▶

1. '화남'에 업로드한 음성 데이터 리스트입니다.

화남 감정에 업로드한 전체 데이터의 총 재생 시간을 확인할 수 있습니다.

AI야, 누구게?

분류기 만들기

목소리 찾기

mango001 님 (첫번째 그룹) [로그아웃](#)

데이터 목록

각 감정별로 업로드한 음성 데이터를 확인해보세요!

기쁨

화남

슬픔

전체 데이터 재생시간 | 00:31 초

번호	파일명	재생시간	업로드 날짜	재생
3	슬픔3.m4a	00:11초	16:24	
2	슬픔2.m4a	00:10초	16:24	
1	슬픔1.m4a	00:10초	16:24	

1. '슬픔'에 업로드한 음성 데이터 리스트입니다.

슬픔 감정에 업로드한 전체 데이터의 총 재생 시간을 확인할 수 있습니다.

AI야, 누구게?

분류기 만들기 목소리 찾기

mango001 님 (첫번째 그룹) [로그아웃](#)

데이터 목록

각 감정별로 업로드한 음성 데이터를 확인해보세요!

기쁨

화남

슬픔

전체 데이터 재생시간 | 00:37 초

☐	번호	파일명	재생시간	업로드 날짜	재생
☐	3	20240618_2139.wav	00:19초	06-18 14:35	
☐	2	기쁨2.m4a	00:09초	06-14 16:07	
☒	1	기쁨1.m4a	00:09초	06-18 16:44	

< 이전(학습데이터 구축)

2

선택이동

삭제

음성 파일의 감정 분류를 잘못 설정하였을 경우, 음성 파일의 위치를 이동시킬 수 있습니다.

1. 이동하고자 하는 파일을 선택해 주세요.
2. [선택 이동] 버튼을 클릭해 주세요.

데이터 목록

각 감정별로 업로드한 음성 데이터를 확인해보세요!

전체 데이터 재생시간 | 00:37 초

감정 이동

어떤 감정으로 이동시킬지 선택해 주세요.

기쁨
기쁨
화남
슬픔

이동

번호	파일명	재생시간	업로드 날짜	재생
☐	3 20240618_2139.wav	00:19초	14:35	▶
☐	2 기쁨2.m4a	00:09초	06-14 16:07	▶
☒	1 기쁨 1.m4a	00:09초	06-14 16:06	▶

1. 선택한 음성 파일을 이동하고자 하는 감정을 선택한 후, [이동] 버튼을 클릭해 주세요.







데이터 목록

각 감정별로 업로드한 음성 데이터를 확인해보세요!



😊 기쁨
😡 화남
😞 슬픔

전체 데이터 재생시간 | 00:43 초

☐	번호	파일명	재생시간	업로드 날짜	재생
☐	4	화남3.m4a	00:11초	16:25	▶
☐	3	화남2.m4a	00:12초	16:19	▶
☐	2	화남1.m4a	00:11초	16:19	▶
☐	1	기쁨1.m4a	00:09초	16:43	▶

- 음성 파일이 정상적으로 이동되었습니다.
(기존 '기쁨'에 있었던 [파일명 : 기쁨1.m4a] 음성파일이 '화남' 감정으로 이동되었습니다.)

AI야, 누구게?

분류기 만들기

목소리 찾기

mango001 님 (첫번째 그룹)

로그아웃

친구 목소리 데이터 확인하기

1 mango002  기쁨 29% 화남 39% 슬픔 32% 음성 데이터 재생시간 00:34	mango003  기쁨 31% 화남 35% 슬픔 34% 음성 데이터 재생시간 00:32
mango004  기쁨 28% 화남 44% 슬픔 28% 음성 데이터 재생시간 00:35	mango005  기쁨 31% 화남 35% 슬픔 34% 음성 데이터 재생시간 00:29

2

구축하기

- 모든 조원이 음성 데이터 업로드를 완료해 주세요.
- [구축하기] 버튼을 클릭해 주세요. 데이터 구축이 진행됩니다.

* [구축하기] 버튼은 '데이터 매니저'에게만 활성화됩니다.



신야, 누구게?

분류기 만들기 목소리 찾기

mango001 님 (첫번째 그룹) 로그아웃

친구 목소리 데이터 확인하기

mango002		mango003	
	기쁨	29%	31%
	화남	39%	35%
	슬픔	32%	34%
	음성 데이터 재생시간	00:34	00:32
mango004		mango005	
	기쁨	28%	31%
	화남	44%	35%
	슬픔	28%	34%
	음성 데이터 재생시간	00:35	00:29

1

데이터 구축중입니다. 음성 데이터 시간에 따라 구축되는 시간에 차이가 있습니다.

1. 조원의 음성 데이터 구축을 진행 중입니다.

데이터의 양에 따라 구축 완료까지 시간이 소요될 수 있습니다.

* 구축이 완료되면 다음 단계로 넘어가 주세요. (완료되었다는 안내가 따로 되지 않습니다.)



[STEP 2 : AI 학습하기] 단계로 넘어가기 전, 꼭 확인해 보세요!

감정을 구분하는 이유는?

어떤 상황에서도 내 목소리를 잘 찾는 분류기 구축을 위해서입니다.

감정에 따라 구분될 수 있도록 목소리에 변화를 주어 녹음해 주세요!

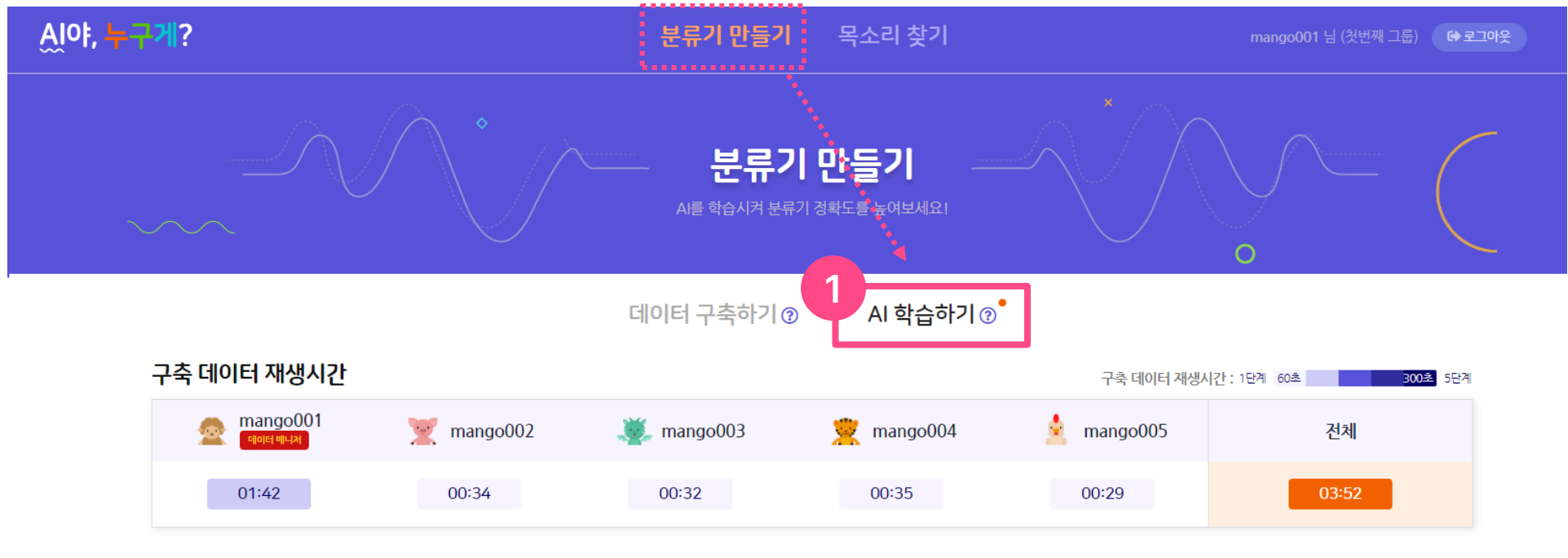
감정별로 목소리의 차이가 없다면, AI가 목소리를 찾지 못할 수도 있어요.



AI야, 누구게? ●

음성 데이터셋을 활용한 AI 서비스

01	Intro. 인트로	03
02	[STEP 1] 데이터셋 구축	07
03	[STEP 2] AI 학습하기	33
04	[STEP 3] 목소리 찾기	48
05	[STEP 4] 분류기 재구축	65



mango001	mango002	mango003	mango004	mango005	전체
01:42	00:34	00:32	00:35	00:29	03:52

“ 구축된 데이터 재생시간을 확인하고 파라미터 값을 조절하여 AI 분류기 정확도를 높여 보세요. ”

1. 'AI 학습하기'를 클릭해 주세요. 앞서 구축한 데이터를 학습시킬 수 있습니다.

* 모델이 스스로 데이터 규칙을 찾아내는 단계입니다.

미리 컴퓨터에 규칙을 알려주는 것이 아닌, 인공지능은 학습 데이터를 통해 스스로 규칙을 찾습니다.



구축 데이터 재생시간

구축 데이터 재생시간 : 1단계 60초 300초 5단계

mango001 데이터 매니저	mango002	mango003	mango004	mango005	전체
01:42	00:34	00:32	00:35	00:29	03:52

“ 구축된 데이터 재생시간을 확인하고 파라미터 값을 조절하여 AI 분류기 정확도를 높여 보세요. ”

파라미터 값 설정

1

데이터셋 비율 설정

학습데이터 ?

70%

테스트데이터 ?

30%

2

학습반복횟수 설정 ?

-

10

회

+

학습하기 ?

우리 조의 구축 데이터 재생 시간을 확인하고, 파라미터값을 설정하는 단계입니다.

1. 데이터셋 비율 설정 : 구축한 데이터 중 '학습 데이터'와 '테스트 데이터'의 비율을 정합니다.
2. 학습 반복 횟수 설정 : 학습 데이터를 몇 번 반복하여 학습할지를 설정합니다.



모델의 성능에 영향을 미치는 파라미터(Parameter, 매개변수) 란?

인공지능 모델의 내부 변수 즉, 모델의 구조와 동작을 결정하는 변수입니다.

이 파라미터 값은 훈련 과정에서 입력값이 원하는 결과값으로 예측될 수 있도록 조정되어요!



복잡한 모델에는 수억 개의 파라미터가 사용될 수 있어요!

데이터를 어떻게 해석하고 예측할지 결정해요!



파라미터 값 설정

1

데이터셋 비율 설정

학습데이터 ?

70%

테스트데이터 ?

30%

학습반복횟수 설정 ?

-

10

회

+

학습하기 ?

1. 바를 좌우로 이동하며, 데이터셋 비율을 자유롭게 설정할 수 있습니다.

* 기본적으로 '학습 데이터 : 테스트 데이터'는 7 : 3 비율로 설정되어 있습니다.

입력 데이터셋	70%	학습 데이터	인공지능 모델 학습에 사용됩니다.
	30%	테스트 데이터	완성된 모델의 테스트에 사용됩니다.

* 학습 데이터가 많을수록, 여러 가지 상황에 대한 규칙을 만들어낼 수 있습니다.

* 테스트 데이터가 많을수록, 여러 가지 상황에 규칙이 잘 적용되는지 판단할 수 있습니다.



파라미터 값 설정

데이터셋 비율 설정

학습데이터 ?

70%

테스트데이터 ?

30%

1

학습반복횟수 설정 ?

-

10

회

+

학습하기 ?

1. 몇 번 학습할 것인지 학습 횟수를 설정해 주세요.
최소 5 ~ 최대 150회까지 설정할 수 있습니다.

- * 반복 횟수를 설정하며, 학습 데이터를 기반으로 정답을 맞출 수 있는 규칙을 찾아가는 과정입니다.
반복 횟수가 많을수록 정답을 맞출 가능성이 높아집니다.
- * 단, 이는 무조건 정확도가 높다는 것은 아닙니다. 다양한 횟수를 설정해 보며 최적의 성능을 찾아보세요.
- * 반복 횟수가 많을 경우, 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.



“ 구축된 데이터 재생시간을 확인하고 파라미터 값을 조절하여 AI 분류기 정확도를 높여 보세요. ”

파라미터 값 설정

데이터셋 비율 설정	학습반복횟수 설정 ?
학습데이터 ? 테스트데이터 ? 70 % 30 %	- 30 회 +

1

학습하기 ?

1. 파라미터값 2가지를 설정한 후, [학습하기] 버튼을 눌러주세요.
(이 버튼은 '데이터 매니저'에게만 활성화됩니다. 각 조의 데이터 매니저가 진행해 주세요.)



“ 구축된 데이터 재생시간을 확인하고 파라미터 값을 조절하여 AI 분류기 정확도를 높여 보세요. ”

파라미터 값 설정

데이터셋 비율 설정

학습데이터 ?

70%

데이터 학습 중

데이터 비율 설정에 따라 데이터를 학습 중에 있습니다.

학습반복횟수 설정 ?

30 회

+

AI 분류기 정확도

테스트 정확도 : 1단계 60% 100% 5단계

mango001	mango002	mango003	mango004	mango005	전체
0%	0%	0%	0%	0%	0%

결과 저장 ?

1. 내가 설정한 파라미터값에 따라, 데이터를 학습 중입니다.
학습이 마무리될 때까지 조금만 기다려주세요.



“ 구축된 데이터 재생시간을 확인하고 파라미터 값을 조절하여 AI 분류기 정확도를 높여 보세요. ”

파라미터 값 설정

데이터셋 비율 설정	학습반복횟수 설정 ?
학습데이터 ? 테스트데이터 ? 70% 30%	- 30 회 +

학습하기 ?

AI 분류기 정확도

테스트 정확도 : 1단계 60% 100% 5단계

mango001 데이터 매니저	mango002	mango003	mango004	mango005	전체
84%	72%	80%	72%	35%	74%

결과 저장 ?

- 인공지능 모델 학습이 모두 완료되면,
'AI 분류기 정확도'에서 팀원별, 전체에 해당하는 모델의 정확도를 확인할 수 있습니다.

*** 정확도가 낮다면, 다시 파라미터값을 재설정하며 최적의 분류기 정확도를 찾아보세요!**

파라미터 값 설정

데이터셋 비율 설정

학습데이터 ?

70%

테스트데이터 ?

30%

학습반복횟수 설정 ?

-

90

회

+

학습하기 ?

AI 분류기 정확도

 mango001 데이터 매니저	 mango002	 mango003	 mango004	 mango005	전체
86%	81%	89%	89%	83%	86%

이전과 비교하여
분류기 정확도가 상승

1

결과 저장 ?

2

결과 저장중입니다. 학습 반복 횟수에 따라 결과저장 시간에 차이가 있습니다.

- 최적의 분류기 정확도를 찾으면, [결과 저장] 버튼을 눌러 내용을 저장해 주세요.
- 이 버튼은 '데이터 매니저'에게만 활성화됩니다. 각 조의 데이터 매니저가 진행해 주세요.
- 결과 저장까지 시간이 소요됩니다. 학습 반복 횟수가 많으면 시간이 더 오래 소요될 수 있습니다.



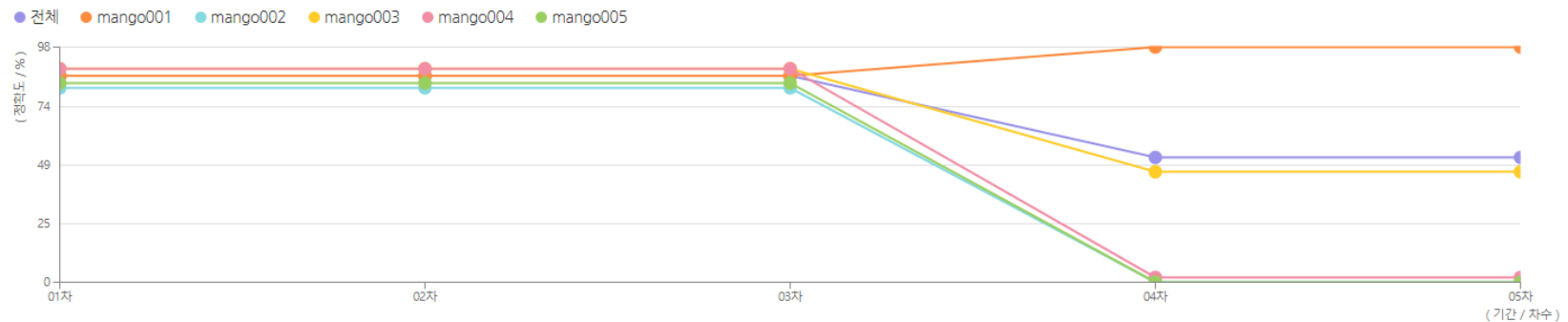
1

“ 데이터 양과 파라미터 값 설정에 따라 변화하는 AI 정확도를 표와 그래프로 확인해보세요. ”

누적 AI 분류기 정확도

	mango001 데이터 매니저	mango002	mango003	mango004	mango005	전체
5차 테스트 정확도	98%	0%	46%	2%	0%	52%
4차 테스트 정확도	98%	0%	46%	2%	0%	52%
3차 테스트 정확도	86%	81%	89%	89%	83%	86%
2차 테스트 정확도	86%	81%	89%	89%	83%	86%
1차 테스트 정확도	86%	81%	89%	89%	83%	86%

누적 개인별 AI 분류기 성능



- 결과 저장이 완료되면, '누적 AI 분류기 정확도'와 '누적 개인별 AI 분류기 성능'이 나타납니다.
데이터의 양과 설정한 파라미터 값에 따라 변화하는 정확도를 표와 그래프 형태로 확인할 수 있습니다.



누적 AI 분류기 정확도

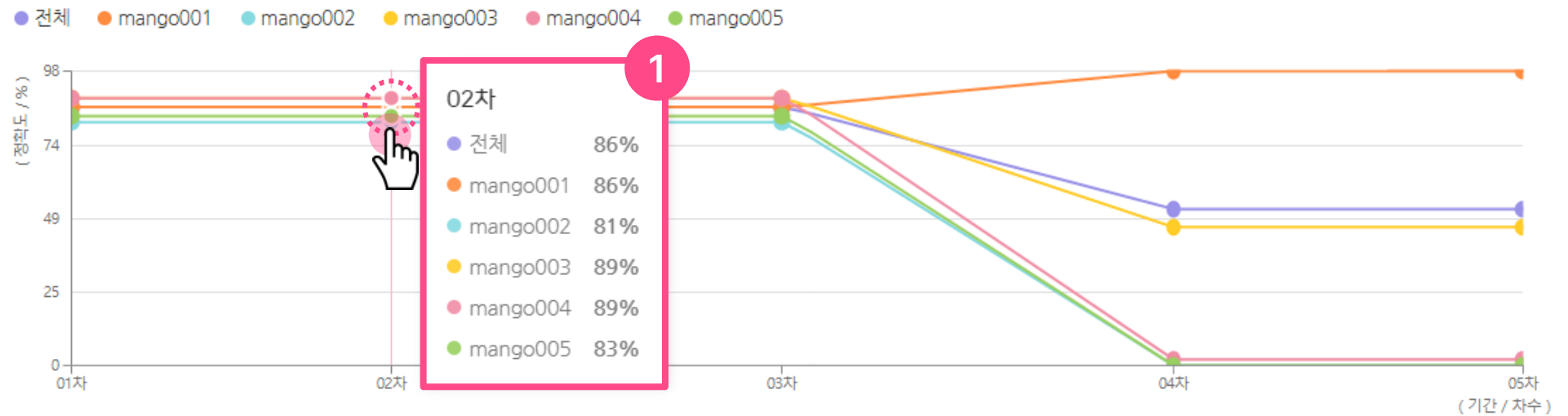
	 mango001 데이터 매니저	 mango002	 mango003	 mango004	 mango005	전체
5차 테스트 정확도	98%	0%	46%	2%	0%	52%
4차 테스트 정확도	98%	0%	46%	2%	0%	52%
학습 데이터(재생시간)	01:11	00:24	00:22	00:25	00:20	70%
테스트 데이터(재생시간)	00:31	00:10	00:10	00:10	00:09	30%
학습 반복횟수	-	-	-	-	-	10회
3차 테스트 정확도	86%	81%	89%	89%	83%	86%
2차 테스트 정확도	86%	81%	89%	89%	83%	86%
1차 테스트 정확도	86%	81%	89%	89%	83%	86%

누적 AI 분류기 정확도에서 지금까지 진행한 전체 테스트에 대한 정확도 정보를 확인할 수 있습니다.

1.  버튼을 눌러, 해당 차수의 정확도에 대한 상세 내용을 확인해 보세요.
- 이는, 학습 데이터(재생 시간) / 테스트 데이터(재생 시간) / 학습 반복 횟수 / 정확도로 구성되어 있습니다.



누적 개인별 AI 분류기 성능

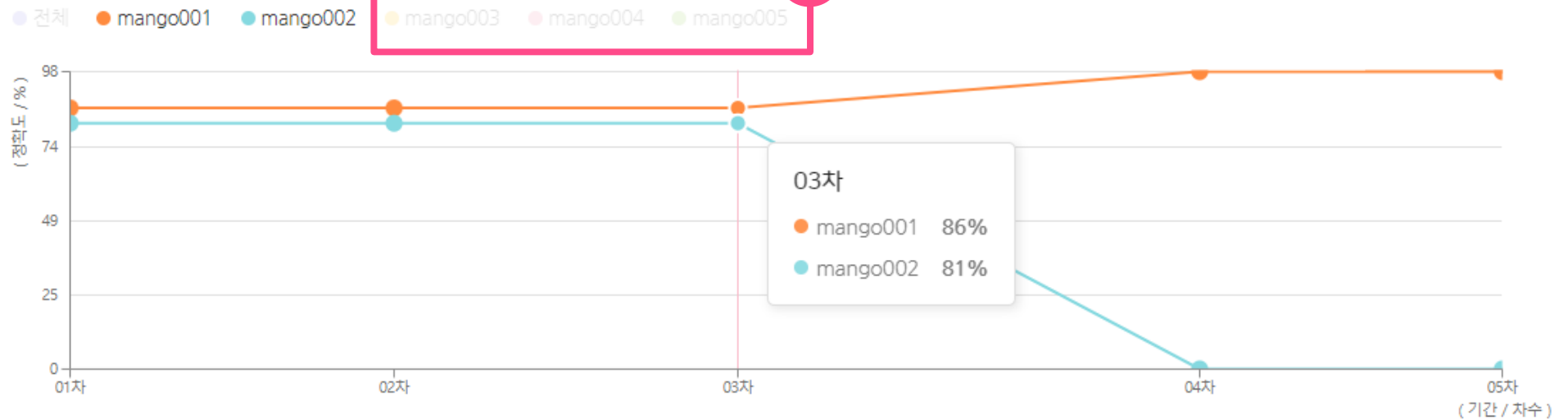


누적 개인별 AI 분류기 성능에서 조원별 분류기 성능(%)을 그래프 형식으로 확인할 수 있습니다.

1. 그래프의 선 위에 마우스를 올려, 다음과 같이 조원별 / 조 전체의 정확도 상세 내용을 확인해 보세요.



누적 개인별 AI 분류기 성능



특정 인원만 선택하여 결과를 확인할 수도 있습니다.

1. 비활성화 하고자 하는 조원을 클릭해 주세요. 해당 조원은 그래프에서 사라집니다.

(* 예 : mango001~002만 활성화하려고 할 경우, 003~005는 클릭하여 비활성화해 주세요.)



[STEP 3 : 목소리 찾기] 단계로 넘어가기 전, 꼭 확인해 보세요!

놓치면 안 되는 꿀팁은?

[STEP 2] AI 학습하기 :

파라미터값 설정은 AI 학습에서 매우 중요한 개념입니다.

파라미터값에 해당하는 ①데이터셋 비율, ②학습 반복 횟수를

다양하게 변경하고 설정해 보면서, **최적의 정확도를** 조원들과 찾아보세요!



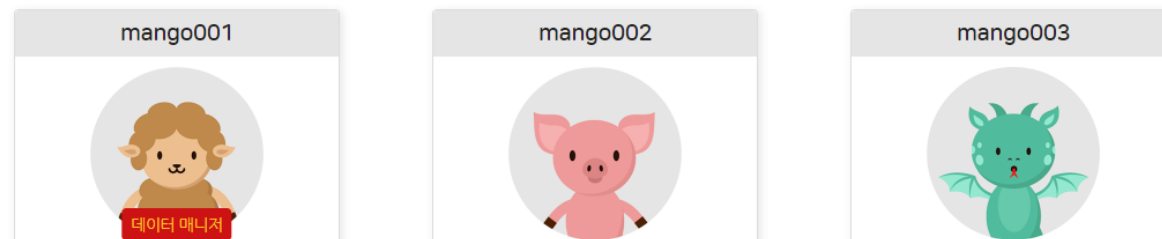
AI야, 누구게? ●

음성 데이터셋을 활용한 AI 서비스

01	Intro. 인트로	03
02	[STEP 1] 데이터셋 구축	07
03	[STEP 2] AI 학습하기	33
04	[STEP 3] 목소리 찾기	48
05	[STEP 4] 분류기 재구축	65



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.
다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.



1. '목소리 찾기'를 클릭해 주세요.
앞에서 구축한 분류기를 이용해, 팀원들의 목소리를 찾는 단계입니다.
2. 현재 구축한 분류기의 전체 성능이 표시됩니다.



1

mango001



데이터 매니저

개인별 성능 91%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango002



개인별 성능 84%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango003



개인별 성능 86%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango004



개인별 성능 82%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango005



개인별 성능 77%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

[분류기 재구축](#) [다시하기](#)

1. 조원별로 캐릭터와 분류기의 성능을 확인할 수 있습니다.

조원들의 목소리를 녹음하거나, 업로드하여 본인의 목소리를 찾아보세요.

* 모든 조원이 본인의 목소리를 찾아야, 성능 높은 인공지능 모델 구축이 성공할 수 있습니다.



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.
다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

mango001 mango002

데이터 매니저
개인별 성능 91%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 파일 업로드

파일 업로드

파일선택

적용

열기

이름	#	제목
기타1.m4a		새로운 녹음 8
기타2.m4a		새로운 녹음 8
기타3.m4a		새로운 녹음 8
기타4.m4a		새로운 녹음 8

파일 이름(N): 사용자 지정 파일 (*.wav;*.m4a)

열기(O) 취소

1. [파일 업로드] 버튼을 누르면, '파일 업로드' 창이 생성됩니다.
2. [파일 선택] 버튼을 눌러주세요. 파일을 선택할 수 있는 창이 생성됩니다.
3. 업로드할 파일을 선택한 후, [열기] 버튼을 눌러주세요.

* 이때, 이전 분류기 만들기 단계에서 사용하지 않은 음성 파일을 업로드해 주세요.



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.
다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

mango001

데이터 매니저

개인별 성능 91%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 | 파일 업로드

mango002

개인별 성능 91%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 | 파일 업로드

mango003

개인별 성능 86%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 | 파일 업로드

파일 업로드

1. 기타1.m4a

파일선택

2. 적용

1. 선택한 음성 파일이 표시됩니다.
2. [적용] 버튼을 클릭해 주세요. 업로드한 파일이 사용자의 목소리가 맞는지 결과를 확인할 수 있습니다.



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.
다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

mango001



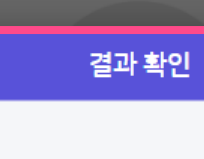
데이터 매니저

개인별 성능 91%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 | 파일 업로드

mango002



개인별 성능 91%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 | 파일 업로드

mango003



개인별 성능 86%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기 | 파일 업로드

결과 확인



목소리를 찾고 있습니다.

1. 목소리를 찾고 있다는 팝업이 생성됩니다.
완료될 때까지 조금만 기다려 주세요.



AI가 목소리를 맞춘 경우

The screenshot shows a web interface for AI voice matching. A modal window titled '결과 확인' (Check Results) is displayed. It lists the top 5 matches for a voice sample. The first match, 'mango001', is highlighted with a pink box and a red circle with the number '1'. Below the list, there is a question 'mango001의 목소리가 맞나요?' (Is the voice of mango001 correct?). Two buttons are shown: '네 맞아요!' (Yes, it's correct!) and '아니요 틀렸어요...' (No, it's wrong...). The '네 맞아요!' button is highlighted with a pink box and a red circle with the number '2'.

Match	Percentage
mango001	92%
mango002	5%
mango003	0%
mango004	1%
mango005	1%

인공지능 모델이 찾은 목소리 결과를 확인해 보세요.

1. 인공지능이 92%의 정확도로 'mango001'의 목소리라고 예측했습니다.
2. 인공지능이 찾은 목소리의 주인공이 맞다면 **[네 맞아요!]** 버튼을 클릭해 주세요.
- 인공지능이 잘 못 찾았다면 **[아니요 틀렸어요...]** 버튼을 클릭해 주세요.

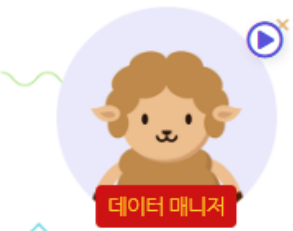


모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.

다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

1

mango001


개인별 성능 91%
목소리 찾기 완료

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango002


개인별 성능 84%
음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango003

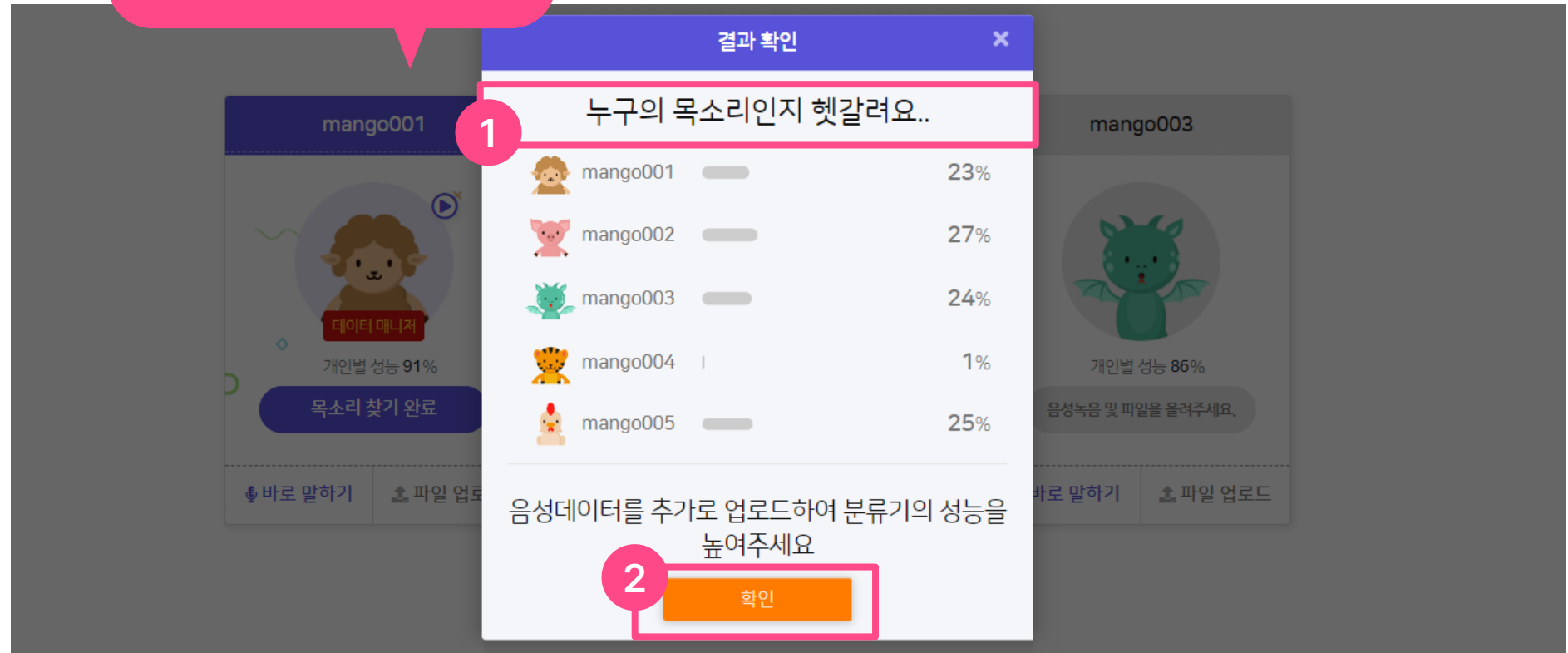

개인별 성능 86%
음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

1. 인공지능이 찾은 목소리와 실제 사람이 일치한다면, '목소리 찾기 완료'로 상태가 변경됩니다.



AI가 목소리를 못 맞춘 경우



1. 인공지능이 누구의 목소리인지 찾지 못했습니다.
 - 정확도의 결과가 70% 미만으로 나타났을 경우, '누구의 목소리인지 헷갈린다'라는 응답을 합니다.
 - * 이전 단계로 돌아가, 음성 데이터를 추가로 업로드하여 분류기를 재구축하고 성능을 높여주세요.
2. [확인] 버튼을 눌러, 결과 확인 창 밖으로 나가주세요.



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.

다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

1

mango001



데이터 매니저

개인별 성능 91%

누군지 모르겠군요...

 바로 말하기

 파일 업로드

mango002



개인별 성능 84%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

 바로 말하기

 파일 업로드

mango003



개인별 성능 86%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

 바로 말하기

 파일 업로드

1. 인공지능이 누구의 목소리인지 찾지 못하면, 다음과 같이 상태가 변경됩니다.

다시 음성을 녹음하거나, 파일을 업로드하여 목소리를 찾아주세요.

* 내 계정이 아닌 다른 조원의 목소리를 찾을 수도 있지만, 이는 최종 결과에 반영되지 않으므로, 본인 음성 파일을 업로드하여 본인의 목소리를 찾아주세요.



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.

다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

mango001


데이터 매니저
개인별 성능 91%
목소리 찾기 완료

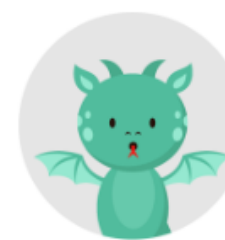
[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango002


개인별 성능 84%
음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango003


개인별 성능 86%
음성녹음 및 파일을 올려주세요.

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

보유하고 있는 음성 파일이 없다면, 바로 음성을 녹음해 업로드할 수 있습니다.

1. [바로 말하기] 버튼을 클릭해 주세요.



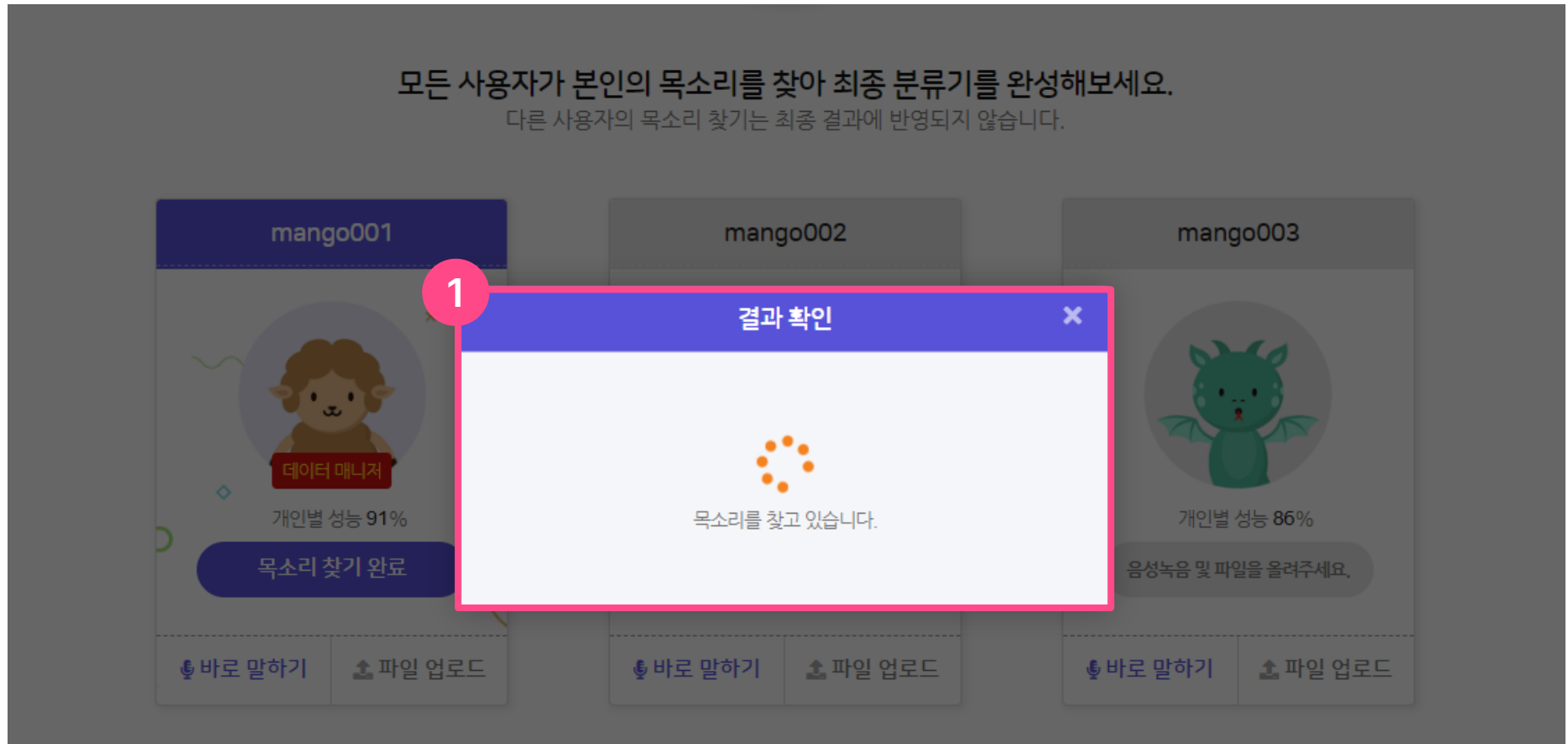
The screenshot shows the '목소리 찾기' (Voice Search) page on the aiedutom.co.kr website. The interface includes a navigation bar with '분류기 만들기' and '목소리 찾기' tabs. A notification box at the top left asks for microphone permission, with a red box and the number '1' highlighting the '허용' (Allow) button. Below this, a message states: '모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요. 다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.' (All users complete the final classifier by finding their own voice. Other users' voice searches are not reflected in the final results.)

Three user profiles are displayed:

- mango001**: Performance 91%, '목소리 찾기 완료' (Voice Search Complete) button.
- mango002**: Performance 84%, '녹음중...' (Recording...) status with a red box and the number '2' highlighting the recording icon. A red box and the number '3' highlight the '중지' (Stop) button.
- mango003**: Performance 86%, '음성녹음 및 파일을 올려주세요.' (Please upload voice recording and file.) message.

Each profile has buttons for '바로 말하기' (Speak Now) and '파일 업로드' (Upload File).

1. 마이크 권한 요청 팝업에서 마이크 사용 [허용] 버튼을 눌러주세요.
2. 목소리 찾기를 위해 목소리가 녹음 중입니다.
3. 녹음을 완료하고 싶을 경우, [중지] 버튼을 눌러주세요.
음성은 5~10초 정도 녹음해 주시는 것을 권장해 드립니다.



1. 목소리를 찾고 있다는 팝업이 생성됩니다.
완료될 때까지 조금만 기다려 주세요.



1

결과 확인 ✕

누구의 목소리인지 헛갈려요..

	mango001		22%
	mango002		8%
	mango003		5%
	mango004		23%
	mango005		43%

음성데이터를 추가로 업로드하여 분류기의 성능을
높여주세요

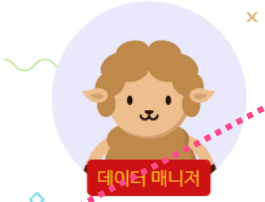
확인



모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.
다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

2

mango001


데이탁 매니저
개인별 성능 91%
목소리 찾기 완료

바로 말하기

파일 업로드

mango002


누군지 모르겠군요...
개인별 성능 84%

바로 말하기

파일 업로드

mango003


개인별 성능 86%
음성녹음 및 파일을 올려주세요.

바로 말하기

파일 업로드

1. 인공지능이 예측한 목소리 분석 결과를 확인해 보세요.
[확인] 버튼을 눌러주세요.
2. 인공지능의 예측 결과에 따라, 해당 캐릭터의 상태가 변경됩니다.



1

mango001


데이터 매니저
개인별 성능 91%
목소리 찾기 완료

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango002


개인별 성능 84%
목소리 찾기 완료

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango003


개인별 성능 86%
누군지 모르겠군요...

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango004


개인별 성능 82%
누군지 모르겠군요...

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

mango005


개인별 성능 77%
목소리 찾기 완료

[바로 말하기](#) [파일 업로드](#)

[분류기 재구축](#) [다시하기](#)

- 모든 조원의 목소리 찾기 결과를 확인해 보세요.
결과에 따라, 음성 분류기의 성능을 높이기 위해 다시 구축할 것인지 판단해 보세요.

* 정확도가 많이 낮을 경우, 다시 분류기를 재구축하는 것을 추천해 드립니다.



“



여기서 잠깐!

개인별 성능은 높은데, AI가 내 목소리를 못 찾을까요?



테스트 음성 데이터가 기존 음성과 발성이나 주변 환경(노이즈) 등이 다르거나,

혹은, 특정 데이터에만 지나치게 학습이 치중되었을 경우,
다른 조건에서 녹음된 음성에 제대로 반응하지 못하여, 목소리를 못 찾을 수 있습니다.

다양한 발화 조건에서 녹음된 음성 데이터를 추가해 분류기를 구축해 주세요!



이번 단계를 마무리하기 전, 꼭 확인해 보세요!

놓치면 안 되는 꿀팁은?

[STEP 4] 목소리 찾기 :

이전 단계에서 조원들이 음성 데이터로 구축한
음성 분류기의 성능을 확인하고, 각자의 목소리를 찾는 단계입니다.

분류기의 정확도가 많이 떨어질 경우, **다시 분류기를 구축해 주세요!**

AI야, 누구게?를 진행하며 **조원들과의 협동심과 배려심**도 기를 수 있어요.



AI야, 누구게? ●

음성 데이터셋을 활용한 AI 서비스

01	Intro. 인트로	03
02	[STEP 1] 데이터셋 구축	07
03	[STEP 2] AI 학습하기	33
04	[STEP 3] 목소리 찾기	48
05	[STEP 4] 분류기 재구축	65



mango001

데이터 매니저

개인별 성능 91%

목소리 찾기 완료

바로 말하기

파일 업로드

mango002

개인별 성능 84%

목소리 찾기 완료

바로 말하기

파일 업로드

mango003

개인별 성능 86%

누군지 모르겠군요...

바로 말하기

파일 업로드

mango004

개인별 성능 82%

누군지 모르겠군요...

바로 말하기

파일 업로드

mango005

개인별 성능 77%

목소리 찾기 완료

바로 말하기

파일 업로드

1

분류기 재구축

다시하기

분류기의 정확도가 낮아, 인공지능이 목소리를 찾지 못한다면 성능을 업그레이드해 주세요.

1. [분류기 재구축] 버튼을 클릭해 주세요. 다시 데이터 구축하기 단계로 이동합니다.



분류기 만들기

음성데이터를 업로드 하여 내 목소리를 찾아 보세요.

데이터 구축하기 ②

AI 학습하기 ③

다양한 목소리로 데이터셋 만들기

음성 데이터 구축

mango001

데이터 매니저

1

기쁨

32%

화남

41%

슬픔

27%

음성 데이터 재생시간

01:51

음성 데이터 업로드 ②

기쁨

주말에 가족들과 함께해서 기분이 좋은 상황
주말에 내 생일 기념으로 가족들과 함께 놀이공원에 갔는데, 정말 행복했어! 내가 좋아하는 놀이기구도 많이 타고, 엄마, 아빠, 동생이랑 기념사진도 많이 찍었어! 놀이공원에 탕후루 가게도 있어서 가족들과 딸기 탕후루도 같이 먹었는데, 달콤해서 정말 맛있었어! 다음 생일도 꼭 놀이공원에서 보내고 싶어!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

화남

친구에게 지우개를 빌려줬는데 돌려주지 않는 상황
야. 너 완전 도둑놈 심보구나? 남의 물건을 빌렸으면 돌려주는게 당연한 거지. 한 두번도 아니고 왜 매번 빌려 가놓고 돌려주지 않는거야? 지우개가 작고 저렴한 물건이라고 함부로 생각하는 거야? 작은 물건이라도 모두 소중한 누군가의 물건이야! 빨리 돌려줘!

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

음성 데이터 재생시간: 1단계 60초 300초 5단계

슬픔

강아지가 무지개 다리를 건너 그리운 상황
우리 강아지 돌이도 저렇게 작을 때가 있었는데... 난 다른 강아지들 볼 때마다 우리 돌이가 생각나서 항상 눈물이 나... 하늘에서 잘 지내고 있겠지? 너무 보고싶다... 지금도 집에 가면 돌이가 꼬리 흔들며 나에게 달려올것만 같은데... 강아지랑 함께 살고 있는 다른 친구들 보면 너무 부러워...

3~10초 사이의 음성파일 (.wav 또는 .m4a)을 끌어오세요.
업로드한 데이터가 표시됩니다.

친구 목소리 데이터 확인하기

mango004

기쁨

30%

화남

42%

슬픔

28%

음성 데이터 재생시간

01:58

mango005

기쁨

35%

화남

34%

슬픔

31%

음성 데이터 재생시간

02:00

2

구축하기

- 음성 파일을 추가로 업로드하여, 데이터 재생 시간 단계를 높여주세요.
- 모든 조원이 파일을 추가하였을 때, 데이터 매니저가 [구축하기] 버튼을 눌러주세요.



“ 구축된 데이터 재생시간을 확인하고 파라미터 값을 조절하여 AI 분류기 정확도를 높여 보세요. ”

파라미터 값 설정

데이터셋 비율 설정	학습반복횟수 설정 ?
학습데이터 ? 70% 테스트데이터 ? 30%	- 90 회 +

학습하기 ?

AI 분류기 정확도

mango001
데이터 매니저

84%

mango002

85%

mango003

90%

mango004

80%

mango005

84%

전체

90%

결과 저장

?

1. 파라미터값을 재설정하여, [학습하기] 버튼을 눌러
다시 생성한 AI 분류기 정확도를 [결과 저장] 버튼을 눌러 저장해주세요.

* 처음 진행하였을 때보다 더 높은 정확도를 만들어보세요.





1

목소리 찾기

구축한 분류기를 이용하여 팀원들의 목소리를 찾아주세요!

전체 분류기 성능

90%

모든 사용자가 본인의 목소리를 찾아 최종 분류기를 완성해보세요.
다른 사용자의 목소리 찾기는 최종 결과에 반영되지 않습니다.

2

mango001



데이터 매니저

개인별 성능 84%

목소리 찾기 완료

🗣️ 바로 말하기
📁 파일 업로드

mango002

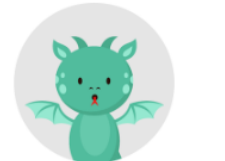


개인별 성능 85%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

🗣️ 바로 말하기
📁 파일 업로드

mango003

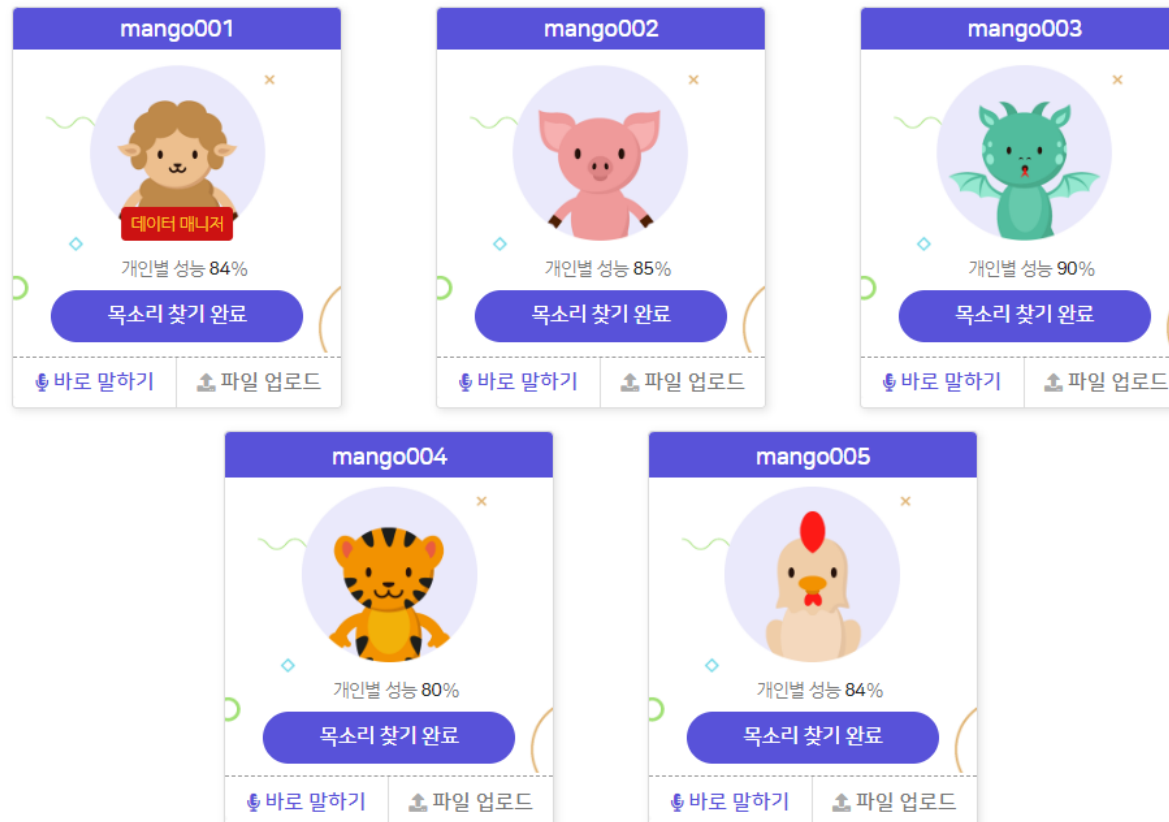


개인별 성능 90%

음성녹음 및 파일을 올려주세요.

🗣️ 바로 말하기
📁 파일 업로드

1. 목소리 찾기 단계로 넘어가 주세요.
2. 우리 조의 모든 조원의 목소리를 찾아야 합니다. 모든 조원의 목소리를 찾아보세요.



인공지능이 모든 사람의 목소리를 찾으면 [눌러봐!!] 버튼이 생성됩니다.

1. [눌러봐!!] 버튼을 클릭해 주세요.



모두의 목소리를 찾아줘서 고마워!

1 우리 그룹의 목소리 분류기를 완성한걸 축하해요!

AI의 원리를 알겠나요?

AI는 내가 학습시킨 목소리 중 가장 유사한 목소리를 찾아줄 수 있습니다.

더 다양한 사람의 목소리를 학습시켜 더 큰 분류기를 구축할 수도 있어요!

학습데이터를 더 많이 구축해 성능을 더 높여보세요!

더 정확하게 당신의 목소리를 찾아줄 수 있을거예요.

2

새로운 목소리 찾기



1. 발화자를 찾는 목소리 분류기를 완성했습니다! 축하합니다.
2. [새로운 목소리 찾기] 버튼 클릭 시, 기존에 업로드한 음성 데이터는 초기화되며 처음부터 새로운 분류기 구축이 가능합니다. 해당 버튼은 **데이터 매니저**에게만 활성화됩니다.



“

AI야, 누구게?를 마무리 하며!

AI 목소리 분류기는?

한번에 완벽한 성능을 구현할 수 없습니다!

점차 다양한 음성 데이터를 업로드해 분류기 성능을 강화하고,

목소리 찾기에 더 많은 음성을 테스트하여, 분류기를 구축해 주세요!



감사합니다.●

이메일 aiedutom.theimc.co.kr

주소 대구광역시 수성구 알파시티1로35길 17

홈페이지 aiedutom.co.kr

