



# 다문화 친구의 또래 멘토되기

동백중학교    1학년 박혜정

# D.N.A.기반 ePBL 수업 현장 적용 보고서

교 사 명	박혜정	소속교육청	경기도교육청(용인교육지원청)
제목/주제	다문화 친구의 토래 멘토되기		
DNA수준	[D.N.A. O급]	차 시 구 성	[차시 OO형]
사용도구	엔트리	활용데이터	텍스트데이터, 수집한 이미지데이터
해당교과	정보	단 원 / 내 용	문제해결과 프로그래밍
기간/차시	2022년 10 월 2 주차 ~ 11 월 3 주차 ( 7 차시)		
학교/대상	동백중학교 1 학년 (인원수: 442 명)		
	<p>* 주당 1시간의 정보수업으로 인공지능 수업을 맛보고 체험할 수있도록 고안하였습니다. 인공지능기술이 우리 사회에</p> <div>   Ansan Global Youth Center 안산시글로벌청소년센터 </div> <p>등록 외국인 지역별 현황(2022. 6. 30. 현재)</p> <p>타인에게, 물론 본인의 의지와 상관없이 외국에서 사는 외국인 또는 다문화 친구에게 고맙음, 사랑의 친절하게 대하면 리더의 자질을 갖추는 것입니다.</p>		

# (1) AI와 지속가능한 발전

- 지속가능한 발전목표(SDGs)소개
  - AI for Ocean(머신러닝 개념)
    - 인공지능의 역사



저  
내



#박준형 #장혜 #조아영

쭈니형이 거기서.. 왜? 모두가 꿈꾸는 미래, 국가 지속가능발전목표(K-SDGs)

지속가능발전(Sustainable Development)이란?

SDGs <http://ncsd.go.kr/ksdgs?content=3>(지속가능발전포털)

<https://youtu.be/Sjqlg2CoVuA>(영상)

**읽기:** 극심한 기후변화, 대한민국 면적 15배에 달하는 **플라스틱섬**, **6번째 대멸종에 대한 우려**. 오늘날 지구는 긴박한 환경위기 속에 놓여있습니다. 하지만 지구촌 77억 60%는 여전히 극심한 가난과 질병에 시달리고 있는 상황에서 경제발전을 멈출 수는 없습니다. 다만 그 경제발전이 화석연료에 기반한 기존의 개발방식이라면 지금도 이미 한계에 다다른 지구생태계가 그 부담을 견딜 수가 없겠죠. **지속가능발전(Sustainable Development)이란 현재 세대가 여러 가지 발전을 진행하면서도 미래 후손이 발전할 가능성을 보호하는 형태의 발전을 가리켜요(1987, UN 보고서)**. 미래 세대가 사용할 경제 · 사회 · 환경의 자원을 낭비하거나 기능을 저하시키지 않으면서 현재 우리 세대에서 ‘경제 성장’, ‘사회 안정과 통합’, ‘환경 보전’이라는 세 가지 목표를 통합적으로 추구하지요.

# AI for Ocean

(구글로그인,

주소: **code.org** 접속,

구글로그인 - 빨간색누르기  
한국어선택

체험하기 모두 녹색이되게합니다.)

6자리의 색션 코드를 입력하세요.

색션 코드(ABCDEF)

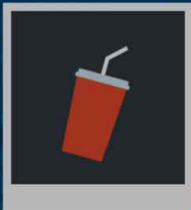
Go

구글 계정으로 계속





이게 물고기입니까?



바다에 버린 쓰레기는 해양 생물에 영향을 미칩니다.  
이번 활동에서는 A.I.가 물고기나 쓰레기를 알아보도록 프로그래밍하고 학습시켜보겠습니다. 바다를 청소해 봅시다! 계속하려면 화면 아무 곳이나 클릭하세요.

계속하기

읽기: AI와 기계학습이 사회전반에서 하는 역할이 점점커지고 있어요. 우리의 미래를 가꾸고 있죠. 그래서 어느 정도 **직접 경험을 해가며 어떤 원리인지 배우는 게 아주 중요합니다.**

AI와 기계학습이 모든 걸 바꾼다면 그것들이 **어떻게 쓰이는 지**를 잘 아는 것이 중요합니다. 다른 모든 기술 이상으로 **피해나 불평등을 야기할 수 있는 편견을 피하는 방법**을 갖춘다면 AI는 우리의 삶이 더 나아지도록 혁신을 일으킬 잠재력이 있습니다.



# 인증서를 패들렛에 업로드드

8-40회차정 + 122 + 적음

**2022년 정보수업(1-7) (목1교시)**

여관의 위치를 읽어 양도

즐거운수업을 향해 출발

+

park해정영 2가량

**(7) 지속가능한 발전과 관련된 인공지능 아이디어로 어떤 것이 있을까?**

- 1.인증서를 업로드해요.
2. 오늘 공부후 느낀점을 적어요.
3. 지속가능한 발전과 관련된 인공지능 아이디어로 어떤 것이 있을까? 해당상태제 분류AI를 제외한 아이디어를 생각해보고 적어보세요(인하넷 검색 및 채공 파일 및 스크립트 활용가능함)

park해정영 1가량

ENT - 42 KB

감정인식로써서

1번

+

a10701 a107 2가량

**(7)지속가능한... 10701강서연**

- 2.어려웠다.후 진압 했네...
- 3.술에 쓰레기와 동물 구분하는게 잊으면 참 좋겠네.
- 4.물종위거 포착

a10333 a103 2가량

**(5)취잡기 10701 강서연**

2

+

a10702 a107 2가량

**101702김민선**

2 하나는 잘못해도 말라지는데 신기했다

불 여행 2가량

**(05) 10702 김민선**

3

+

**7.지속가능한 발전과 AI 10703 김민채**

code.org  
\_1\_c0a811a7b1c0f22969a5e9c4a23619f7

2. 내가 인공지능에게 가르치는 내용이라 따라 분류 하는 것이 신기했다. 또한 내가 잘못 분류했을 경우에는 인공지능이 맞는 쪽으로 가는 것이 아니라 내가 잘못 분류한 대로 분류되어서 당황스럽기도 하였다. 또한 원래 인공지능과 사람의 차이점이 감정이라고 생각했는데 인공지능에게 감정까지 가르치게 된다면 어떻게 할까 라는 생각이 들게 됐던것 같고 미래에는 사람을보다도 나은 인공지능이 나올지도 궁금하기도 하여요.

4

+

**7 지속가능한 발전과 AI 10704 김재민**

code.org  
\_1\_94268e02a3448894a58e9a51a3a0774

2.오늘 공부를 하고 인공지능의 발전이 앞으로 더 나아갈 거라는 것을 느꼈다. 인공지능이 사람보다 더 나을지도 모른다는 영상에서의 말을 듣고 나중에는 얼마나 인공지능들이 흔해질지 궁금하기도 하다. 그리고 한 번의 실수로 인공지능의 분석이 달라지는 것을 보고 인공지능의 학습 능력이 대단하다고 느꼈고 내가 분류 하는대로 데이터 수집이 되어서 신기하고 재미있었다.

3.해당알고 지상도 분류해보는 게 어

5

+

a10705 a107 2가량

**(7)지속가능한 발전 10705 박소연**

2.직접 인공지능의 데이터 수집을 보니 신기하고 재밌었다

a10717 a107 2가량

**(5)취잡기 10705 박소연**

## (2) 고운말화분

긍정언어와 부정언어를 학습하고 긍정언어를 사용하면 열매를 맺는 행복한 나무로 자라는 스토리텔링을 통해 긍정언어의 중요성을 깨닫는 기회가 되며 다문화 친구에게 친절한 멘토가 되어 줄 수 있는 기회가 되었다.

말한마디로 천냥빛을 갚는다는 말이 있지...



고운 말 한마디,  
행복을 전하는 언어 사용 함께 해요

봉곡중학교

외부인  
출입금지



전입온 친구.. 나도 전출갈수있고 나의 귀여운 아들도 전출갈수있네  
...고운말 사용으로 친절로 대하면 나도 친절을 받을거야



2:41 / 5:59



등록 외국인 지역별 현황(2022. 6. 30.현재)

타인에게, 물론 본인의 의지와 상관없이 외국에서 사는 외국인 또는 다문화 친구에게 고운말을 사용하여 친절하게 대하면 리더의 자질을 갖추는 것입니다.

정의와 포용, 협력이 중요하다는 생각을 해보시기 바랍니다.

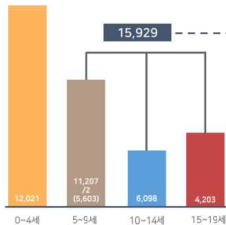
(2022.06.30. 현재, 단위 : 명)

계	경기	서울	충남 <sup>12)</sup>	인천	경남	경북	부산	충북
1,109,700	361,978	230,610	68,440	67,664	63,220	51,999	40,110	36,690
	전남	전북	대구	광주	제주	대전	강원	울산
	33,344	31,350	27,787	21,033	20,686	18,758	18,927	17,104

## 경기도 학령기 등록 외국인 청소년 현황

2021. 6. 경기도 15,929명/361,978

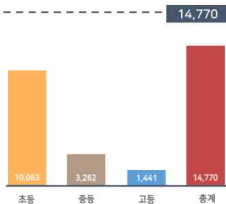
### 경기도 연령별 등록 외국인 현황



출처: 법무부, 2021.6월 말 기준

단위: 명

### 경기도 중도입국·외국인 학생 재학현황



단위: 명

출처: 경기도 교육청 2021 교육통계연보 기준

대략 15,929명을  
교육연령으로  
추정했을 때  
약 1,159명이  
학교 밖에  
있는 것으로 추정됨

# 인공지능 지도학습:텍스트 분류모델

모델 학습은 인터랙티브 연습되어 있으며 정상적으로 동작합니다.

[튜토리얼 보기](#)

11201권유영 고운말

데이터 입력

+ 클래스 추가하기

긍정

9개

×

모델이 학습할 텍스트 데이터를 아래에 작성해 주세요.

클래스 당 5개 이상의 데이터를 입력해야 합니다.

각각의 데이터는 실제로 구분합니다. (예: 맞았대, 맞았어, 맞았네)

들어,즐거워,재밌어,광복해,서글매,애빠다,멋있다,감사해다,고맙다

부정

9개

×

모델이 학습할 텍스트 데이터를 아래에 작성해 주세요.

클래스 당 5개 이상의 데이터를 입력해야 합니다.

각각의 데이터는 실제로 구분합니다. (예: 맞았대, 맞았어, 맞았네)

틀렸어,그저그려,안돼,안됨가여,그것밖에 모르니,미워,무쌍전대,하나다,아  
닙니다

학습

입력한 데이터와 조건으로  
모델을 학습합니다.

모델 학습하기

학습을 완료했습니다.

결과

학습한 모델의 결과를 확인해 보세요.

입력하기

입력된 텍스트 : 틀렸어요

부정

64.51%

긍정

35.48%

# 프로그램개요

인공지능 지도학습 **훈련(학습)**후

1.1단계는 잎이 2개



2.2단계는 잎이 3개



3.3단계는 부정어가 0이면 **사과나무**



부정어가 1개이면 **중립(열매없음)**



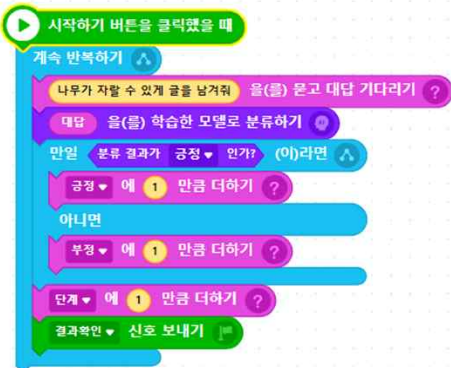
부정어가 2개이상 **슬픈나무**





# 물뿌리개

물뿌리개1



답변하면 단계+1

긍정언어이면 긍정에 +1

부정언어이면 부정에 +1

결과확인 신호보내면  
다른오브젝트가 반응

베란다

새싹(1)

## 1단계이면



새싹(3)

## 2단계이면



슬픈나무

슬픈나무



나무

나무(9)\_1



모양 숨기기

슬픈나무

나무

슬픈나무

▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

모양 숨기기

3단계이상이면서 부정언어가 2개이상일때

결과확인 신호를 받았을 때

만일 단계 값  $\geq$  3 그리고 부정 값 = 2 (아)라면

모양 보이기

아니면

모양 숨기기

나무(9)\_1

▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

모양 숨기기

3단계이상이면서 부정언어가 1개일때

결과확인 신호를 받았을 때

만일 단계 값  $\geq$  3 그리고 부정 값 = 1 (아)라면

모양 보이기

아니면

모양 숨기기

3단계이상이면서 부정언어가 전혀없을때

▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

모양 숨기기

🦊 결과확인 ▼ 신호를 받았을 때

만일 < 단계 ▼ > 값 ≥ 3 그리고 < 부정 ▼ > 값 = 0 (아)라면

모양 보이기

아니면

모양 숨기기

# 인공지능모델 만들기과 느낀점,글짓기기



8-40억대정 + 138 + 512

2022년 정보수업(1-1) (목2교시)

약간의 위트를 담아 만들

6

+

(8) 10106 우지원 고운말 화  
본



1. 인공지능 학습으로 말을 분류 할 수 있다는것이 신기했다.
2. 언어생활은 나무다. 왜냐하면 어떤 말을 사용하냐에 따라 다르게 자라기 때문이다.

7

+

10107 우하음 고운말화본



3. 느낀점: 내가 한 말에 따라서 나무가 변하는 것이 신기했다. 그리고 대답을 학습한 모델로 분류하기를 통해 내가 한 말을 분류할 수 있다는 것을 알았다.
4. 언어생활은 겨울이다. 왜냐하면 나 자신을 돌아볼 수 있기 때문이다.

8

+

10108원송현고운말화본



3. 느낀점: 나무가 내가 한 말에 따라서 우는 것이 신기했다.
4. 언어생활은 일상이다. 왜냐하면 일상에서 언어를 사용하기 때문이다.

10108원송현

9

+

10109이나운



느낀점-말을 분류하는게 신기하고 재미있었다.

10109이나운



10

+

(8) 10110 이설 고운말화본



느낀점 인공지능이 학습을 통해서 스스로 분류 하는 것이 신기하다

(7) 10110 이설



11

+

만 알지 못했다.

(8) 10111 이현서



- 3) 화면을 캡처할 수 있는 방법을 알게 되었다
- 4) 언어생활은 ( 기본 ) 이다 왜냐하면 ( 우리가 매일 쓰는 말 )이기 때문이다

10111 이현서

# 국가 지속가능발전목표

KOREAN SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (K-SDGs)



# 퀴즈

## 평가하기

1) 묻고 대답 기다리기는 어느 팔레트에 있나요?

- ① 자료 ② 인공지능 ③ 흐름 ④ 판단

2)  에서 그리고 블록은 어느 팔레트에 있나요? ① 자료 ② 인공지능 ③ 흐름 ④ 판단

3)  에서 긍정값, 부정값은 어느 팔레트에 있나요? ① 자료 ② 인공지능 ③ 흐름 ④ 판단

4)  에서 긍정값 - 부정값의 연산을 위해

주항색  은 어느 팔레트에 있나요? ① 자료 ② 인공지능 ③ 계산 ④ 판단

5) 신호 또는 변수를 만들 수 있는 블록은? ① 블록 ② 모양 ③ 소리 ④ 음성

6) 오른쪽 연두색 블록 시작하기 버튼 클릭했을 때 결과확인 신호를 받았을 때는 어느 팔레트에 있나요? ① 시작 ② 흐름 ③ 판단 ④ 인공지능

7) 프로젝트를 클라우드에 저장하는 방법은?

- ① 저장하기 ② 복사본으로 저장하기 ③ 내 컴퓨터에 저장하기

8) 클라우드에 저장된 나의 프로젝트를 불러오는 방법은?

- ① 새로만들기 ② 작품불러오기 ③ 오프라인 작품 불러오기

 패들렛에 생활일기 작성하기 : 새롭게 알게된 내용, 느낀점을 적어보세요.



### (3) 감정인식 로봇

미리 학습된 인공지능중(비디오감지:컴퓨터 비전 기술)

로그인→패들렛, 엔트리로그인

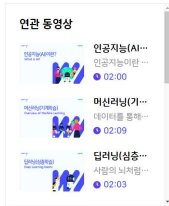
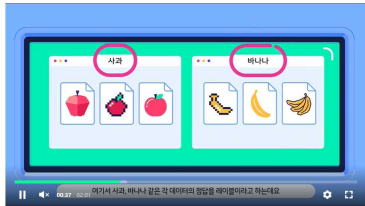
지도학습 영상 좌측을 눌러 영상을 보고 지도학습은 어떤곳에 활용되는 지 알아봅시다.

비지도학습 영상 좌측을 눌러 영상을 보고 비지도학습은 어떤곳에 활용되는 지 알아봅시다.

강화학습 영상 좌측을 눌러 영상을 보고 강화학습은 어떤곳에 활용되는 지 알아봅시다.



# 지도학습, 비지도학습, 강화학습 개념설명



지도학습



**컴퓨터 비전**은 이미지와 비디오를 처리해 **유  
의미한 정보**를 추출하는 인공지능 기술이다.

컴퓨터 비전의 대표적인 예로는 **광학 문자 인식, 이미지  
인식, 패턴 인식, 얼굴 인식, 객체 감지 및 분류** 등이  
있다.

컴퓨터 비전을 활발히 활용하는 산업으로는 **제조, 의료,  
자동차, 농업, 물류, 공급망** 등이 있다. 기업에서 **컴퓨터  
비전을 배치하는 주된 이유는 자동화, 프로세스 개선 및  
생산성, 규제 준수 및 안전** 등이다.

# 엔트리에서제공하는 미리훈련된 인공지능블록



인공지능 블록 불러오기



Powered by Naver

## 번역

파파고를 이용하여 다른 언어로 번역할 수 있는 블록 모음입니다.



## 비디오 감지

카메라를 이용하여 사람(신체), 얼굴, 사물 등을 인식하는 블록들의 모음입니다. (IE 및 iOS 미지원)



Powered by NAVER Cloud

## 오디오 감지

마이크를 이용하여 소리와 음성을 감지할 수 있는 블록 모음입니다. (IE/Safari 브라우저 미지원)



Powered by NAVER Cloud

## 읽어주기

rVoice 음성합성 기술로 다양한 목소리로 문장을 읽는 블록모음입니다. (한국어 엔진 지원)

# 과제0. 학습지 **제출**합니다. 전입온친구가 힘든표정이네.. 공감언어작성하기

## 1. 기분에 따라 공감하는 말 정하기

행복	
무표정	
슬픔	
분노	


# 카메라 인식 되지 않을 때 처리방법

비디오 웹캠을 인식하여 1-2분정도 소요됩니다.



1) 카메라가 USB포트에 연결되었는 지 확인해요

F5키를 누르면 왼쪽상단:**허용**을 선택해야 합니다.

3)  |라에 **x**표시가 나면 눌러서 위쪽 **허용**선택후 확인

# 프로그램 개요



얼굴 감정 분석 ▼ 신호를 받았을 때



얼굴 감정 분석 결과 ▼ 신호 보내고 기다리기



얼굴 감정 분석 ▼ 신호 보내고 기다리기



얼굴 감정 분석 결과 ▼ 신호를 받았을 때

카메라 인식, 연결

놀람, 혐오, 무표정은  
여기서는 생략합니다.

반복,반복,반복  
.....

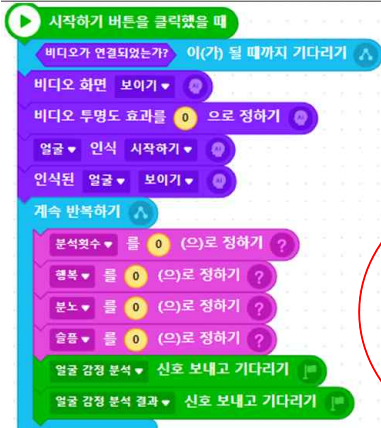
변수 초기화  
슬픔,행복,분노,분석  
횟수

감정분석 신호보내기

감정분석 **결과** 신호보  
내기

분석횟수 10회동안 행복 몇번, 슬픔  
몇번, 분노 몇번을 센다.

행복 횟수가 제일 많으면 행복공감엔트  
분노 횟수가 제일 많으면 분노공감엔트  
슬픔 횟수가 제일 많으면 슬픔공감엔트



카메라 연결  
얼굴인식하기(인공지능)

초기화

얼굴감정분석  
얼굴감정분석결과(공감하기)

반복, 반복, 반복.....



얼굴 감정 분석 ▼ 신호를 받았을 때

분석횟수 ▼ 값 = 10 이 될 때까지 ▼ 반복하기 ▲

1 ▼ 번째 얼굴의 감정 ▼ 을(를) 말하기 ▼

만일 1 ▼ 번째 얼굴의 감정 ▼ = 행복 (아)라면 ▲

행복 ▼ 에 1 만큼 더하기 ?

분석횟수 ▼ 에 1 만큼 더하기 ?

만일 1 ▼ 번째 얼굴의 감정 ▼ = 슬픔 (아)라면 ▲

슬픔 ▼ 에 1 만큼 더하기 ?

분석횟수 ▼ 에 1 만큼 더하기 ?

만일 1 ▼ 번째 얼굴의 감정 ▼ = 분노 (아)라면 ▲

분노 ▼ 에 1 만큼 더하기 ?

분석횟수 ▼ 에 1 만큼 더하기 ?

10번중  
감정 말하기  
행복한 얼굴이면 행복 변수+1

슬픈 얼굴이면 슬픔 변수+1

분노한 얼굴이면 분노 변수+1





## 얼굴 감정 분석 결과 ▼ 신호를 받았을 때

만일 << 행복 ▼ 값 ≥ 분노 ▼ 값 >> 그리고 << 행복 ▼ 값 ≥ 슬픔 ▼ 값 >> (아)라면 ^

행복한 일이 있으셨나봐요~ 그기분 계속 이어지길 바래요

을(를) 2 초 동안 말하기 ▼

행복이 가장크면  
그에 따른 공감멘트

행복한 일이 있으셨나봐요~ 그기분 계속 이어지길 바래요

읽어주고 기다리기

아니면

만일 << 분노 ▼ 값 ≥ 행복 ▼ 값 >> 그리고 << 분노 ▼ 값 ≥ 슬픔 ▼ 값 >> (아)라면 ^

화가 날땐 맛있는 음식으로 기분을 풀어봐요

을(를) 2 초 동안 말하기 ▼

분노도  
동일하게 처리

화가 날땐 맛있는 음식으로 기분을 풀어봐요

읽어주고 기다리기

아니면

슬픈 일이 있었나봐요. 슬플 땐 밝은 음악을 추천해요.

을(를) 2 초 동안 말하기 ▼

슬픔도  
동일하게 처리

슬픈 일이 있었나봐요. 슬플 땐 밝은 음악을 추천해요.

읽어주고 기다리기

# 실행상태를 캡처하고 제출하기, 비전기술 어 디에 사용하면 좋을지 의견내기, 느낀점 등등



8-40여명 • 138 • 5시간

2022년 정보수업(1-1) (목2교시)

여간의 워드를 담아 만들

6

+

(9) 감정인식 로봇 10106 우  
지현



1. 좌원의 상태를 감지하고 감지한  
다.
2. 슬픔
3. 인공지능으로 자신의 표정을 확인  
할 수 있다는것이 신기했다.
4. 네.

7

+

(9) 10107우하음 감정인식 로  
봇



1. 좌원의 상태를 감지하고 감지한  
다.
2. 화난
3. 카메라가 표정을 인식하는 것이 신  
기했다.
4. 네

8

+

웃



1. 눈 좌원의 상태를 감지하고 감지한  
다.
2. 화는
3. 컴퓨터가 무표정한 것을 알게 되었  
다.
4. 네

9

+

(9) 감정인식 로봇 10109 이나  
운



1. 내 얼굴에 맞는 화장을 추천해주는  
로봇
2. 행복  
표노인점/카메라가 표정을 인식할 수  
있다는게 신기했다.

10

+

(9) 10110 이설



컴퓨터가 스스로 학습해서 표정을 인  
식하는것이 정말 멋지다"

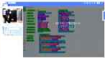
(8) 10110 이설 고운말화본



11

+

(9) 10111 이현서



1. 스레기를 분리 할 수 있는 로봇
2. 행복 - 행복한 말이 있었나봐요  
그 기분 이어질께요.
3. 로봇이 사람의 기분을 알고 했?  
만 알지 못했다.

(8) 10111 이현서



## (4) 북극곰이 위험해요

### 인공지능 이미지분류

1. 결과 테스트영상(클릭해서 확인하세요) 좌측을눌러확인합니다.
2. [자원순환] 폐기물과 플라스틱, 우리세대가 당면한 과제(링크를 눌러확인해봐요 가장 마음에 닿는 글을 패들렛에 적어봅시다.)..과제3에:무분별하게 사용하고 있는 일회용품과 플라스틱들이 엄청난 양의 쓰레기가 되어 미래 세대가 짊어져야할 문제가 되는 것이다.
3. 이미지 데이터를 다운(↓)받아요 다운로드 폴더에서 더블클릭, 풀기(plastic, paper, test 폴더보이도록)

[home](#) > [환경일반](#)

## 환경일반 활동소식

### [자원순환] 폐기물과 플라스틱, 우리세대가 당면한 과제

🕒 2022.06.30 ✓ 5764 🗨 0

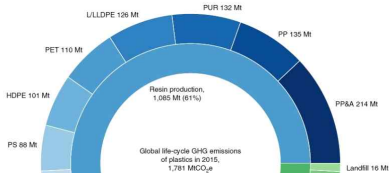
첨부파일 열기



SSG닷컴 조사 결과, 배송 주문 건은 20% 이상 늘었고, 2021년 2월 기준 배달음식 주문량은 2752만 건으로 전년대비 두 배 가까이 증가했다. UN 세계은행은 2050년이 되면 전 세계 폐기물 발생량이 2배 가까이 늘어날 것으로 발표했다. 2020년 대비 까지 많은 전문가들은 코로나19 종식 이후 쓰레기 대란이 올 것이라고 경고하고 있다. 우리가 당장 눈앞만을 바라보며 무분별하게 사용하고 있는 일회용품과 플라스틱들이 엄청난 양의 쓰레기가 되어 미래 세대가 짊어져야 할 문제가 되는 것이다.

플라스틱 쓰레기의 가장 큰 문제점은 '썩지 않는다' 것이다. 썩지 않으니 바다와 땅에 남아 유해물질을 내뿜으며 지구와 함께 나이를 먹는다. 플라스틱은 바다로 흘러가 해류를 따라 한 곳에 모여 거대한 '플라스틱 섬'을 만들어 해양오염을 유발하며 생태계를 파괴하고, 파도와 해류에 의해 잘게 부서져 미세플라스틱이 되어 해양 생태계를 파괴한다. 해양 생물들이 바다에 떠다니는 플라스틱들을 먹이로 착각하여 섭취하여 소화기관이 막혀 사망하거나, 비닐봉투, 페트병 등에 끼어 죽음을 맞이하는 경우도 셀 수 없을 정도로 많다. 심지어 미세 플라스틱은 생태계의 먹이사슬 속으로 파고들어 인간들의 식탁에 오르게 되고, 결국 우리의 몸도 오염시킨다.

□ 플라스틱 종류별 온실가스 배출량(2015년)



# 인공지능 지도학습으로 이미지 분류하기...(캡처) 플라스틱 & 종이

✕ 분류: 이미지 모델 학습하기

모델 학습은 인터넷이 연결되어 있어야 정상적으로 동작합니다.

[튜토리얼 보기](#)

10101 박혜정 재활용쓰레기분류

1데이터 준비 2훈련(학습)하기 3테스트하기

데이터 입력

+ 클래스 추가하기

학습

결과

플라스틱

20개

✕

모델이 학습할 이미지 데이터를 아래에 입력해 주세요.  
클래스 당 5개 이상의 데이터를 입력해야 합니다.



+15

입력한 데이터와 조건으로  
모델을 학습합니다.

모델 학습하기

학습을 완료했습니다.

학습한 모델의 결과를 확인해 보세요.

업로드 ▼



플라스틱

99.11%

종이

20개

✕

모델이 학습할 이미지 데이터를 아래에 입력해 주세요.  
클래스 당 5개 이상의 데이터를 입력해야 합니다.



+15

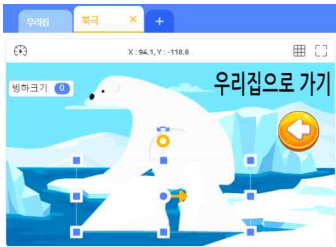
# 우리집장면

# 오브젝트



# 북극장면

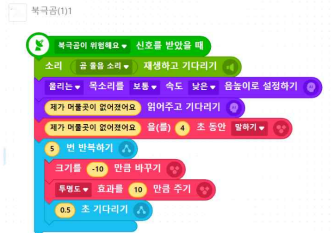
# 오브젝트





# 북극곰은 신호를 받으면 우는 소리와함께 투명해지면서 점점 작아집니다.

북극 장면에서 북극곰코드: 빙하크기 165초기값설정 이후  
70이하면 북극곰이 위험해요 신호를 보낸다.



# 캡처, 느낀점, 기억에 남는 문장

Podol

2022년 1월 14일

2022년 정보수업(1-4) (금1교시)

학원의 컷트를 담아 만들

5

+

(11) 북극곰 10405 신지윤

2. 융성이 나오는 것이 신기하고 사진을 찍으니 종이 혹은 플라스틱으로 분류되는 것 또한 신기했습니다.

3. 중국에서 쓰레기 수집을 그전주전다고 생각하자 전 세계가 혼란이 되겠다. 하는 말을 듣고 그날이면 이제 그 쓰레기들은 어디에 가는 걸까? 라는 생각이 들었고 일회용품 등을 조금 덜 사용해야겠다고 생각했습니다.

6

+

10406 양예진

북극곰 10406 양예진

결석

김정연 색로봇 10406 양예진

1. 스키를 탈 때 사용하는 로트

2. 항복

3. 내 얼굴 대로 움직이는 말이 나오는 것이 신기하다

4. 예

7

+

북극곰 10407 이예린

한 주세대로부터 2030년엔 플라스틱 생산량이 연간 약 5.5억 톤을 초과할 것으로 보이며, 플라스틱에서 배출되는 온실기스로 2015년 1780년까지 2050년 6.50으로 4배 가까이 증가할 것으로 추산하고 있다.

북극곰 10407 이예린

10407 이예린

인공지능의사 10407 이예린

8

+

북극곰이 위험해요

2. 플라스틱 파편은 지구에 악영향을 끼치는 매우 위험하다

3. 플라스틱 파편은 수생 물가나 환경으로 유입된다 라는 문장에 지구에 심각한 영향을 끼친다

북극곰 10408 이지민

9

+

10409 이채원 북극곰

기억에 남는 글

플라스틱 쓰레기들은 모든 환경문제의 원인이자 현재 심각한 과학적이며 미래는 지구 온난화의 주범 중 하나이다. 현재 지구에 쓰레기들이 바다에 밀려져 아무도 모른다. 땅만 10년, 아니 내일이 될 수도 있다.

느낌

플라스틱 쓰레기를 모두 처리하는 것은 모두 가장 많이 사용한 사람들이 아닌 개발도상국이라는 사실이 다시금 세계의 냉정한 현실을 알게 되었다.

10409 이채원 쓰레기 분류 인공지능 학습

10

+

10410 임세나

기억에 남는 글

플라스틱은 어디로 흘러가야 할까? 라는 한 문장이 모여 거대한 '플라스틱'이라는 단어를 형성하며 환경오염을 유발하여 생태계를 파괴하고, 미래 플라스틱을 생태계의 악의적 요소로 만들고 있어 인간들의 시각에 오르게 되고, 결국 우리의 행동도 오염시킨다.

느낌

우리가 파괴하는 생태계는 결국 우리에게 화를 끼친다는 말이 공감 되었고 인상 깊었다.

10410 임세나 쓰레기 분류 인공지능 학습

11

+

10411 진다혜

1. 장문 보러지는 글을 보면서 기후 변화 때문에 지구도 점점 따뜻해지고 있는 것 같아 북극곰이 사라져서 안타깝다.

2. 인공지능이 스스로 판단 아니라 사진도 분류할 수 있다는 것을 알게 되었다.

3. 기사 중 '플라스틱을 만드는 데 돈이 많이 들어간다'라는 문이 본다는 사실이 기억에 남는다. 환경오염도 되고, 처리하는 데도 돈이 드니 플라스틱을 더 이상 사용하지 않는다는 생각이 들었기 때문이다.

10411 진다혜

10411 진다혜

12

+

10412 진소영

2. 느낀점: 인공지능이 스스로 알고 이미지 분류를 분류할 수 있어서 신기하고 앞으로 플라스틱, 종이 등을 사용을 줄여야겠다

3. 기사에서 기억 하는 말: '플라스틱 쓰레기들이 가장 큰 환경문제는 되지 않는다' 것이다

2020년 기준 세계적으로 연간 4.6억 톤의 플라스틱이 제조 및 생산되고 있는데, 한 주세대로부터 2030년엔 플라스틱 생산량이 연간 약 5.5억 톤을 초과할 것으로 보이며, 플라스틱에서 배출되는 온실기스로 2015년 1780년까지 2050년 6.50으로 4배 가까이 증가할 것으로 추산하고 있다.

북극곰 10412 진소영

재활용 10412 진소영

## (5) 챗봇만들기(인공지능의사 만들기)

만드는 과정 링크를 눌러 과정을 확인해보세요!

물, 휴식, 금식, 약, 운동이 필요한 처방을 내리는 인공지능 텍스트 분류 모델로 아픈 친구(다문화친구 멘티)에게 도움이 되는 챗봇형식의 결과물을 만들어 수행평가에 활용함.

비밀번호 초기화 후 계속 사용 가능하니 잘 보관합니다.

# 무엇이든 물어보세요! - AI 챗봇^^

- 메신저에 채팅을 하듯 질문을 입력하면 인공지능이 학습한 데이터를 바탕으로 질문을 이해하고, 그에 대한 적절한 대답을 일상적인 언어로 대답을 하는 대화형 메신저
- 초기 챗봇은 정해진 질문에만 대답할 수 있었으나, 현재의 챗봇은 **사용자의 말을 이해하고 담긴 의도까지 파악하면서 각종 서비스와 연계하여 주문과 상담까지 가능하도록** 발전됨



클래스추가하여 **금식,( 약, 운동)**을 추가합니다.

레이블		학습시킬 데이터
①	물	감기,건조,칼칼,목아픔,기침
②	휴식	어지러움,정신이 없음,숨이 참,더움,짜증,힘들어
③	금식	토,배 아픔,소화불량,미식거림,울렁거림
④	약	약이 필요,많이 아픔,통증,병이 안나옴,병에 걸림
⑤	운동	살이 찌م,몸무게가 늘어남,많이 먹음,활력이 없음,변비

필수

선택(더좋은 점수)

물, 휴식, 금식, (약, 운동)에 대한 아래의 처방을 참고해서  
코딩, 작품완료하세요

레이블(정답)	처방 멘트
물	따뜻한 물을 충분히 마시는게 좋겠네요.
휴식	아무 생각하지 말고 충분한 휴식을 가져 보세요.
금식	좀 힘들겠지만 아무것도 먹지 않는 편이 좋겠어요.
약	얼른 약을 챙겨 먹어야겠어요.
운동	운동을 하여 몸을 충분히 움직여 주는 것이 좋겠군요.

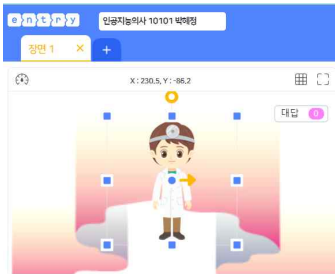
필수

선택(더좋은 점수)

# 인공지능의사 모델 학습하기기



사람을 왼쪽에 배치합니다.  
오브젝트(달라도됨)



파일명: **학번이름**이 있어야함. (5점)

필요오브젝트: 의사, 오로라(예)



## (6) 실시간 음성인식 번역기

한국어로 말하면 영어로 번역하여 읽어주면서 화면에 한국어로 글을 작성해줍니다. 다문화친구와 소통하는데 도움을 주는 번역기를 만들어 지속가능한 발전에 한걸음 더 나아갔다는 마음이 들도록 하였습니다.

# 실시간 음성인식 번역기 실행장면

221111\_33황수환 작품

22.11.11 - 33황수환 - 조의 1 - 비공개

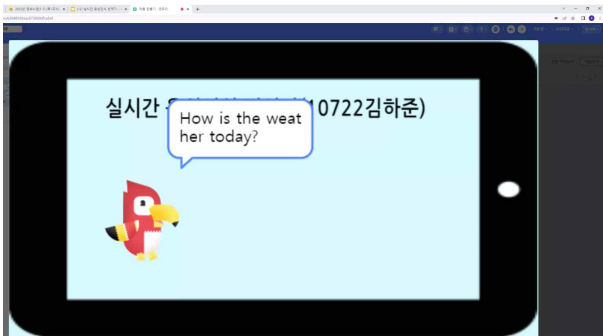
실시간 음성 인식 번역기(11333황수환)



정지하기 일시정지

부스름모드

# 캡처후 패들렛에 업로드



22

a10722 a107 16일

10722김하준 음성인식 번역기  
실행 장면

간자 앱으로 만들어도 좋을 것 같다

## (7-8) 내인생의 책한권을 이용한 책 소개 챗봇만들기(태블릿, 스마트폰에서 실행가능)

국어시간에 내인생의 책한권을 발표한 PPT를 콘텐츠로하여 실제로 활용(스마트폰이나 태블릿 탑재가능)가능한 챗봇을 만들어 인공지능 챗봇을 만들어보고 다문화 친구의 적응을 돕는 챗봇으로 멘토가 될 수 있었습니다. 친구들의 챗봇도 확인하면서 칭찬글을 올리고 동료평가를 실시하였습니다.

적응을 어려워하는 다문화 전입생 친구를 생각해  
봅시다.

내가 읽었던 **내인생의 책한권**을 소개하면서 적응  
을 도와 **모든 종류의 불평등해소**를 위한 **지속가  
능한 발전**에 한발짝 다가가도록 노력해보면 어떨  
까요?



용인시, 오는 30일까지 다문화 체험기 공모 < 생활 < 생활 < 기  
사본문 - 용인시민신문

방문

파일 편집 보기 삽입 서식 수식 데이터 도구 문서별합

문은 고딕 11.0 pt 가 가 크 과 가 칸

B6 X ✓ f6x | 어부인 한 노인이 84일 동안 아무 것도 잡지 못하다가

	A	B	C	D	E
1	질문(질수)	답변(질수)	[1] 버튼명	[1] 출력문 주입문	[2] 버튼명
2	저자는 누구야?	Ernest Miller Hemingway.	#주인공은 누구야?	주인공은 누구야?	
3	주인공은 누구야?	산티아고 할아버지야	#작품의 개요를 알려줄래?	작품의 개요를 알려줄래?	
4	작품의 개요를 알려줄래?	어니스트 헤밍웨이의 1952년 발표 중편소설인데	#등장인물이 궁금해	등장인물이 궁금해	
5	등장인물이 궁금해	1. 산티아고	#줄거리가 궁금해	줄거리가 궁금해	
6	줄거리가 궁금해	어부인 한 노인이 84일 동안 아무 것도 잡지 못하다가	#주제가 궁금해	주제가 궁금해	
7	주제가 궁금해	패배를 모르는 노인이 보여주는 불굴의 의지야	#가장 인상깊었던 말이 궁금해	가장 인상깊었던 말이 궁금해	
8	가장 인상깊었던 말이 궁금해	희망을 버린다는 건 어리석은 일이야.	#책을 읽고 든 생각은 어떤지?	책을 읽고 든 생각은 어떤지?	
9	책을 읽고 든 생각은 어떤지?	끝까지 이뤄내려는 의지가 대단한 것 같아	#고마워	고마워	
10	고마워	고맙긴!			
11					
12					

## 2. 질문답변완성하기

15분(CTRL+C,CTRL+V)

빨간색은 다음질문유도입력  
다.노란색부분만 작성하세요  
짧게 요약해도됩니다.





# 멘터를 위한 내인생의 책한권 챗봇 결과



아름다운아이 10734



이 책은  
세계적으로  
인기 있는  
책입니다

내가 소개할 책은 아름다운 아이라는 책이야

저자는 누구야?

R. J. Palacio야

주인공은 누구야?

여가스트(여기)야

작품의 개요를 말해줄래?

[R. J. 팔라시오의 베스트 셀러 중 하나인  
살롱 이야기, 흥미로운 이야기들이  
시리즈도 출판되었어]



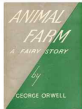
여기에 입력해 주세요.



🔗 에이아이프로 만든 AI챗봇



동물농장(10730, 유강훈)



내 인생의 책 한권 <동물농장>에 대해 소개합니다.  
저자, 주인공, 작품의 개요, 등장인물, 줄거리, 주제,  
인상깊었던 말, 책을 읽고 든 생각에 대해 질문해주세요.

저자는 누구야?

조지 오웰이야.

주인공은 누구야?

나폴레옹이라는 돼지를 비롯한 여러  
동물들이 나와.



여기에 입력해 주세요.



동물농장(10728 양도현)

돼지들이 인간들과 똑같이 지내지  
소련의 정치를 풍자한 소설이야

주제가 궁금해

동물들을 통해 소련의 정치를  
풍자한거야

가장 인상깊었던 말이 궁금해

동물들의 무지함과 무력함이 권력의  
타락을 방조한다

책을 읽고 든 생각은 어떤거지?

나도 우리나라의 훌륭한 지도자를  
공리내기 위해서 공부해 읽어 해야겠다  
생각을 했어

고맙워

# 학생작품 (고스트)← 눌러보세요



모범생의 생존법(10727안민혁)



내 인생의 책 '모범생의 생존법'을 소개하려고. 저자, 주인공, 작품개요, 등장인물등을 읽고 든 생각을 말해

저자는 누구야?

황영미 작가님이야.

주인공은 누구야?

준호라는 고등학교생이야.

작품의 개요를 말해줄래?



여기에 입력해 주세요.



메이마이언으로 만든 AI챗봇



축구의 메시아 메시(10723 남유찬)



내 인생의 책 한권 < 축구의 메시아 메시 >에 대해 소개합니다.  
저자, 주인공, 작품의 개요, 등장인물, 줄거리, 주제, 인상깊었던 말, 책을 읽고 든 생각에 대해 질문해주세요.

저자는 누구야?

루카 카이올리

주인공은 누구야?



10722 김하준



내 인생의 책한권 '장삼장'에 대해 소개합니다  
저자,주인공,작품의 개요,등장인물,주제,줄거리,인상깊었던 말  
책을 읽고 든 생각에 대해 질문해주세요

저자는 누구야

박토르 위고

주인공은 누구야?