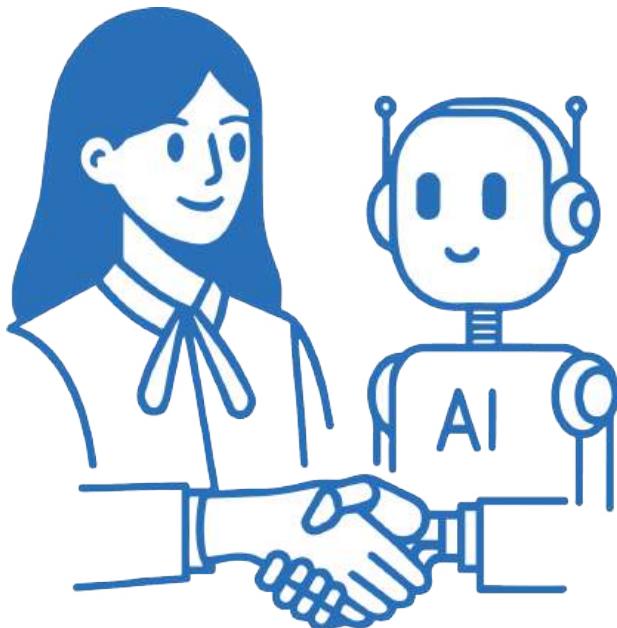


AIEDAP 호남권사업지원단 초중등 워크북

# 교사를 위한 AI 활용 워크북





# 차례

## 1부 | 수업 활용 도구

01. 생성형 AI 기반 이미지를 제작하는 <b>Adobe Firefly</b>	7
02. 텍스트를 이미지로 바꿔주는 <b>Bing Image Creator</b>	17
03. 몇 개의 프롬프트로 360VR을 만드는 <b>Skybox AI</b>	23
04. 나만의 로고를 만들 수 있는 <b>Looka</b>	29
05. AI로 빠르게 그림을 그려주는 <b>AutoDraw</b>	39
06. 누구나 쉽게 채색할 수 있는 <b>Webtoon AI Painter</b>	47
07. 손 그림에 생명력을 불어넣는 <b>Animated Drawings</b>	55
08. 나만의 손동작을 영상으로 만들어 주는 <b>Living Archive</b>	61
09. 간단한 프롬프트로 다양한 음악을 만드는 <b>Riffusion</b>	69
10. 나만의 배경음악을 만들 수 있는 <b>AIVA</b>	75
11. 머신러닝 모델의 학습과정을 이해할 수 있는 <b>Teachable Machine</b>	83
12. 머신러닝과 AI 윤리에 대해 배우는 <b>Code.org</b>	91

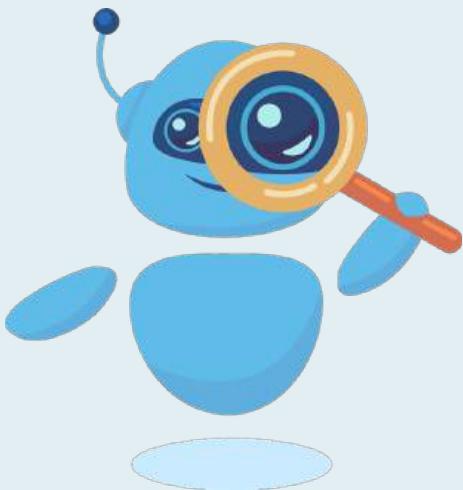
## 2부 | 업무 효율성 향상 도구

01. PDF를 요약하는 <b>PDF AI</b>	107
02. 모든 질문에 대답하는 <b>ChatGPT</b>	113
03. 음성기록을 눈으로 보며 요약까지 가능한 <b>CLOVA Note</b>	121
04. AI로 생생한 음성을 입혀주는 <b>CLOVA Dubbing</b>	129
05. 빠르고 정확하며, 안전한 번역이 가능한 <b>DeepL</b>	139
06. 음성 인식과 비디오 요약이 가능한 <b>Youtube Summary with ChatGPT</b>	147
07. 세련된 PPT를 만들 수 있는 <b>Tome</b>	155

## 3부 | AI 활용 수업 사례

01. 초등 AI 활용 수업 사례	165
02. 중등 AI 활용 수업 사례	171

1부  
수업 활용 도구





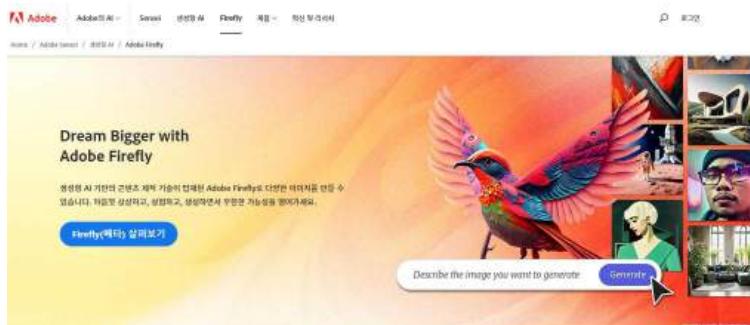
# 01

## 생성형 AI 기반 이미지를 제작하는 Adobe Firefly

### 1 개요

Adobe Firefly는 100개 이상의 언어로 간단한 텍스트 프롬프트를 통해 매력적인 이미지를 생성할 수 있으며, 텍스트를 변경하고 색상을 자유롭게 바꾸는 등 이미지를 다양한 방식으로 편집할 수 있습니다.

언어	영어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://www.adobe.com/kr/sensei/generative-ai/firefly.html">https://www.adobe.com/kr/sensei/generative-ai/firefly.html</a>
활용 제안	시각자료가 필요한 수업, 행정 전반 등



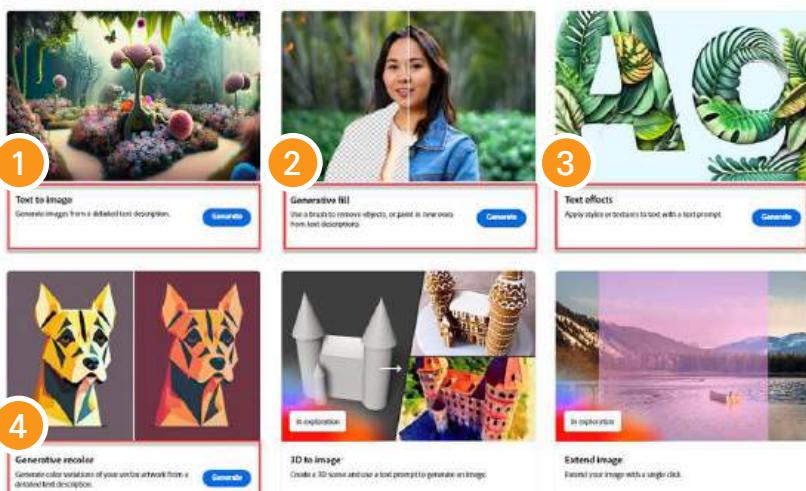
#### Firefly로 상상의 나래를 펼쳐보세요.

100개 이상의 언어로 간단한 텍스트 프롬프트를 사용하여 해박한 이미지를 만들고, 텍스트를 변경하고, 색상을 자유롭게 바꾸는 등 다양한 기능을 제공합니다.

▲ Adobe Firefly 홈페이지

## 2 화면 레이아웃

Experiment with the best in generative AI and let us know what you think.

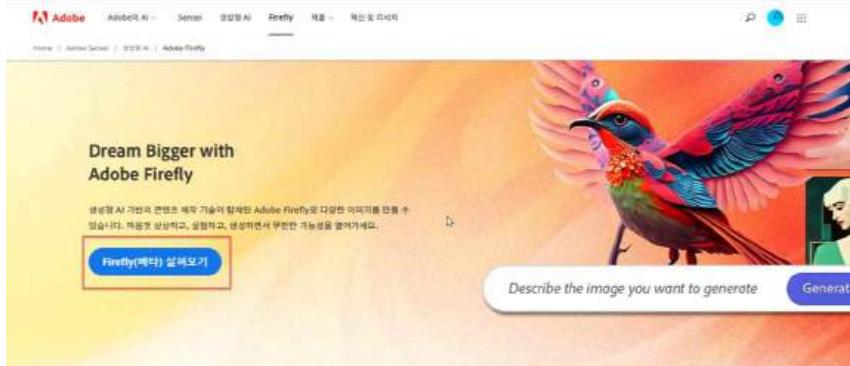


- 1 구체적인 텍스트 설명을 입력해 이미지를 생성할 수 있습니다.
- 2 브러시를 사용하여 개체를 제거하거나 새로운 개체를 추가할 수 있습니다.
- 3 단어나 문구에 다양한 텍스트 스타일 및 텍스처를 적용할 수 있습니다.
- 4 그림의 색상을 변경하여 여러 버전의 이미지를 생성합니다.

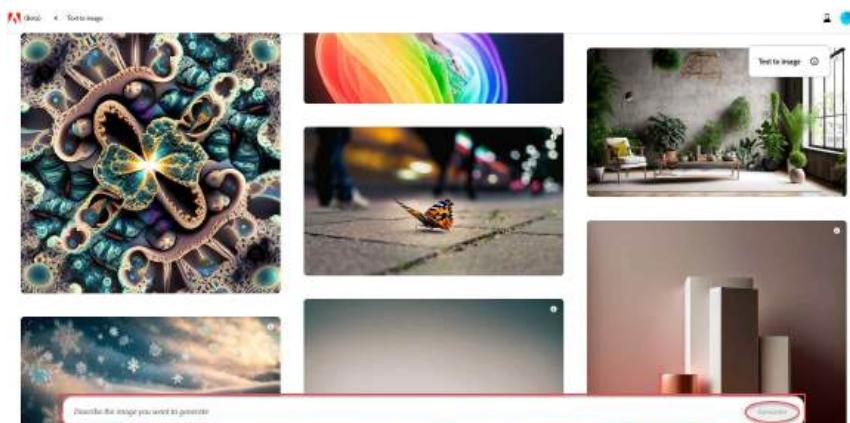
### 3 사용 방법

#### (1) 시작 및 텍스트 생성 이미지(text to image)

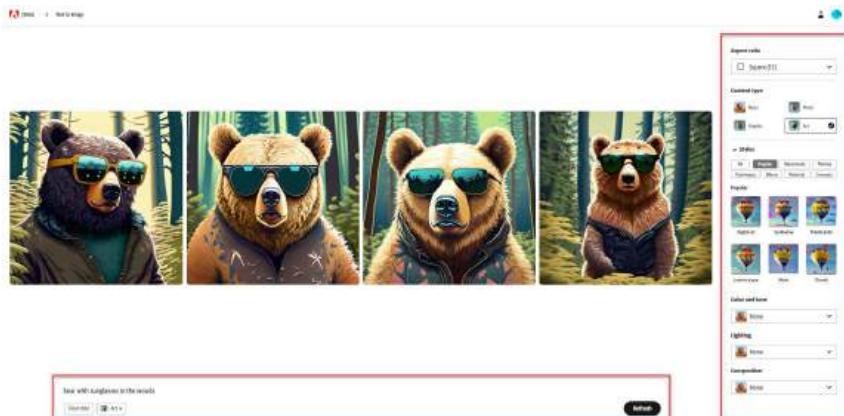
[Firefly(베타) 살펴보기]를 누르고 시작합니다.



하단의 프롬프트 창에 생성할 이미지에 대해 글을 작성하고, 생성 버튼을 누릅니다.



프롬프트 장에 내용을 입력하면, 그림이 생성되고 옵션이 나타납니다.



옵션: Aspect ratio(화면비율)을 지정할 수 있습니다.

The image shows two side-by-side "Aspect ratio" dropdown menus from the DALL-E interface. Both dropdowns have a checked option for "Square (1:1)". A red arrow points from the left menu to the right one, indicating the comparison between them. The left menu also includes a "Content type" section with "None" selected, while the right menu has "Art" selected. The right menu also includes a "Color and tone" section with "None" selected. The right menu has a checked checkbox for "Square (1:1)" and an unchecked checkbox for "Widescreen (16:9)".

Aspect ratio	Aspect ratio
<input checked="" type="checkbox"/> Square (1:1)	<input checked="" type="checkbox"/> Square (1:1)
Content type	Content type
<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> None
<input type="checkbox"/> Graphic	<input checked="" type="checkbox"/> Art
Color and tone	Color and tone
<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> None
Lighting	Lighting
<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> None
Composition	Composition
<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> None
Environment	Environment
<input type="checkbox"/> None	<input type="checkbox"/> None
Style	Style
All	All
Popular	Popular
Movements	Movements
Themes	Themes
Techniques	Techniques
Effects	Effects
Materials	Materials
Concepts	Concepts

화면비율

콘텐츠 타입(사진, 그래픽, Art)을 지정해서 생성하거나 스타일 지정할 수 있습니다.



색상(color)과 색조(tone)를 지정할 수 있습니다.

The screenshot shows the 'Color and tone' and 'Lighting' sections of the Adobe Firefly interface. It includes dropdown menus for 'Color and tone' (set to 'None'), 'Lighting' (set to 'None'), and 'Composition' (set to 'None'). To the right is a list of tone options: None (selected), Black and white, Muted color, Warm tone, Cool tone, Vibrant color, Pastel color, and another 'None' option at the bottom. A large red arrow points from the 'Color and tone' dropdown towards the list of tone options.

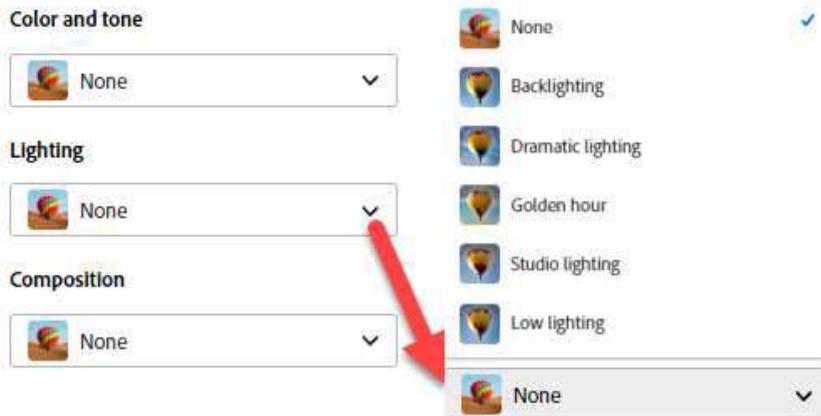
Color and tone
None

Lighting
None

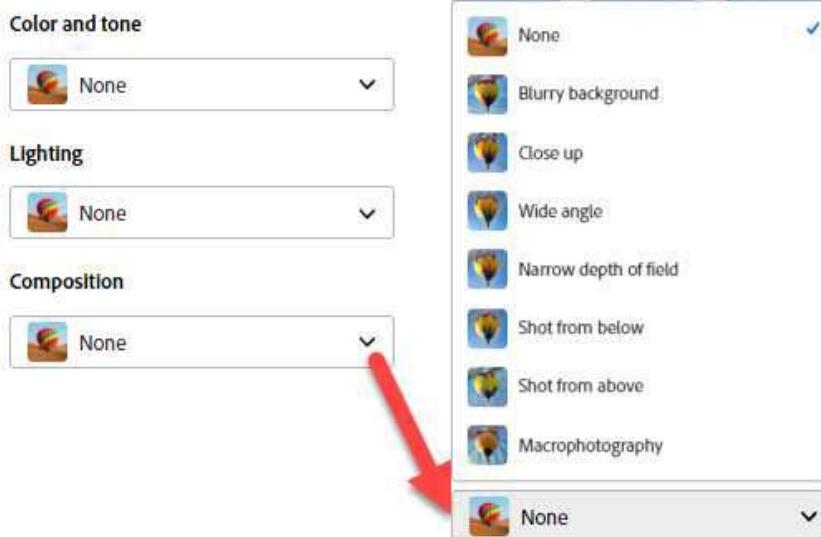
Composition
None

Tone Options
None
Black and white
Muted color
Warm tone
Cool tone
Vibrant color
Pastel color
None

콘텐츠의 빛(lighting)을 설정할 수 있습니다.

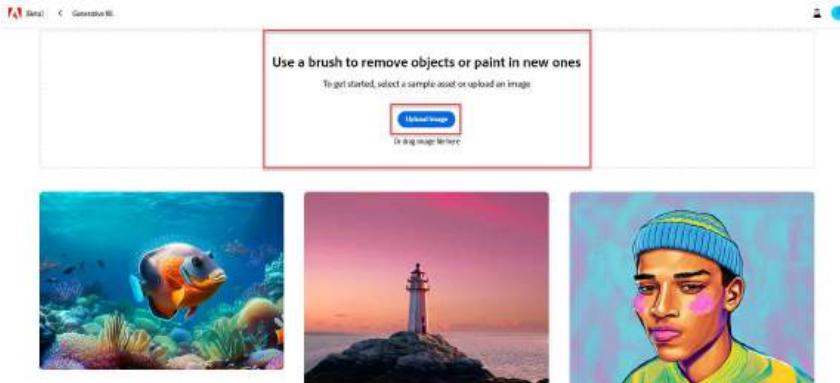


콘텐츠 구성(composition)에 대해 지정할 수 있습니다.

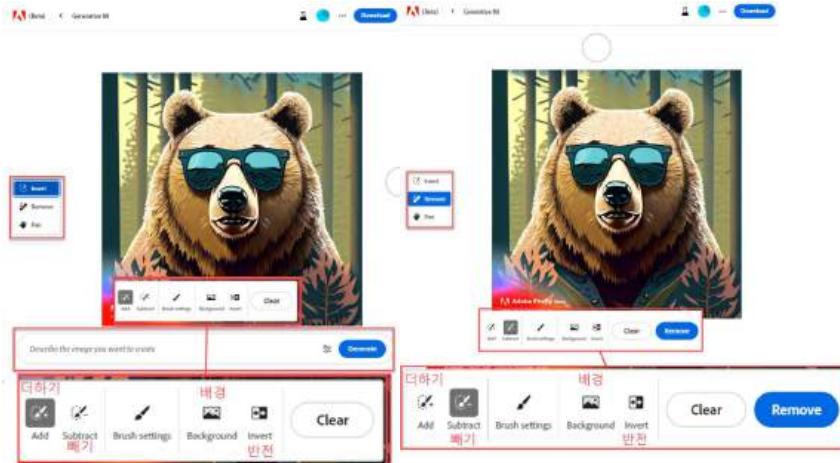


## (2) 생성형 채우기(Generative fill)

배경을 없애거나 물체를 삭제하는데 유용합니다. 이미지 업로드 혹은 드래그합니다.

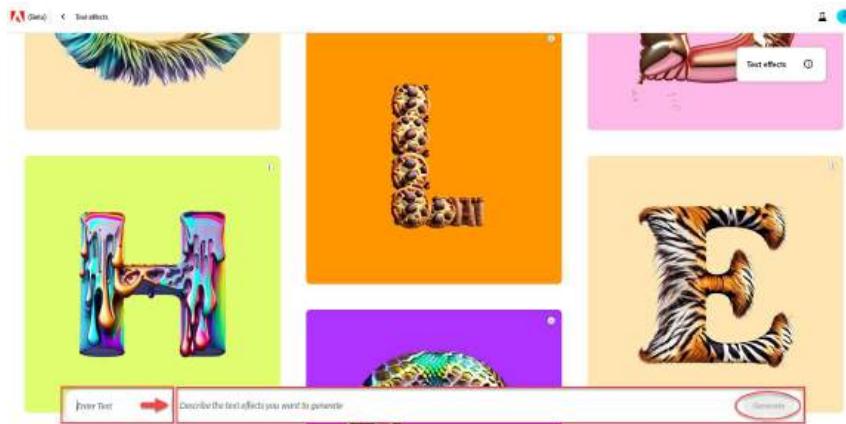


삽입(Insert)과 삭제(remove)는 각각 특정 대상이나 배경 처리를 할 수 있습니다.



### (3) 텍스트 효과(Text effect)

먼저 텍스트를 입력하고, 프롬프트로 질감이나 효과를 추가할 수 있습니다.

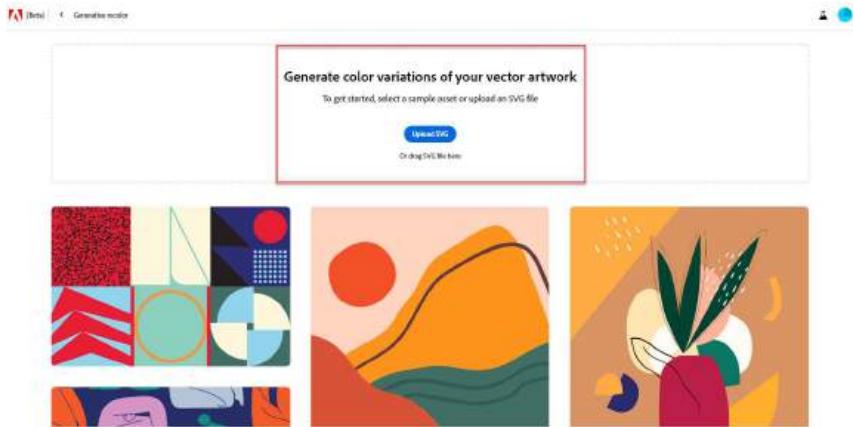


입력 예시로, 오른쪽 옵션에서 글자 폰트, 컬러 등을 지정할 수 있습니다.

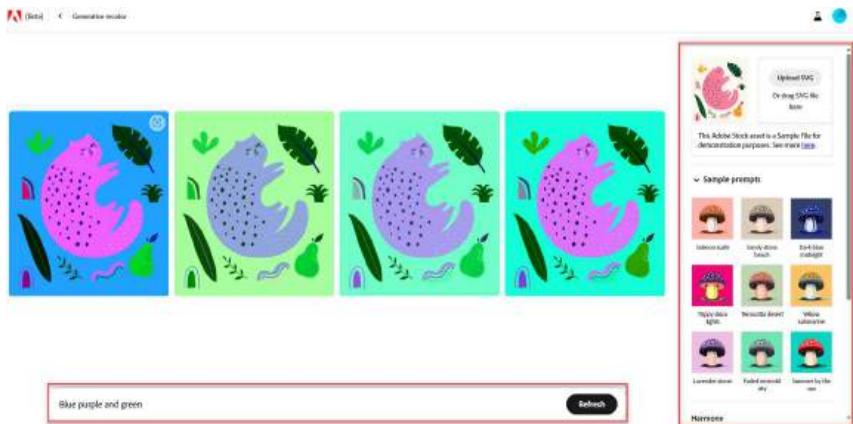


#### (4) 색상변경(Generative recolor)

색상변경은 SVG 파일(2차원 그래픽 파일)을 올리거나 드래그하여 사용 가능합니다.



프롬프트를 이용하거나, 우측의 샘플 프롬프트, 조화를 활용할 수 있습니다.





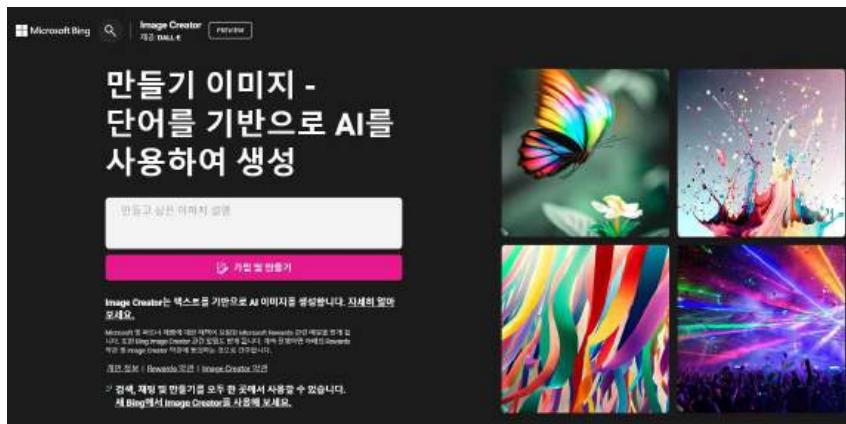
# 02

## 텍스트를 이미지로 바꿔주는 Bing Image Creator

### 1 개요

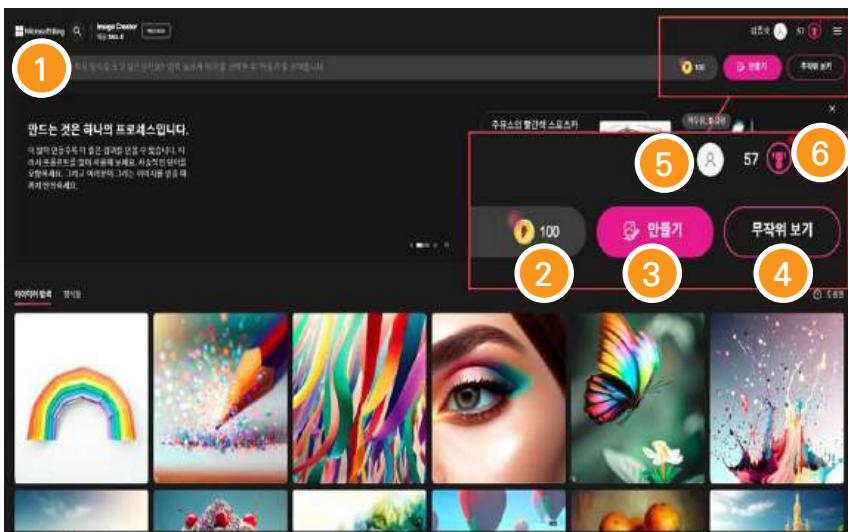
Bing Image Creator는 텍스트를 기반으로 AI 이미지를 생성합니다. DALL·E를 기반으로 이미지가 생성되며, 텍스트 프롬프트가 제공되면 AI는 해당 프롬프트와 일치하는 이미지 집합을 생성합니다.

언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://www.bing.com/images/create">https://www.bing.com/images/create</a>
활용 제안	AI 이미지 생성, 교육 자료 및 발표 자료 제작



▲ Bing Image Creator의 시작화면

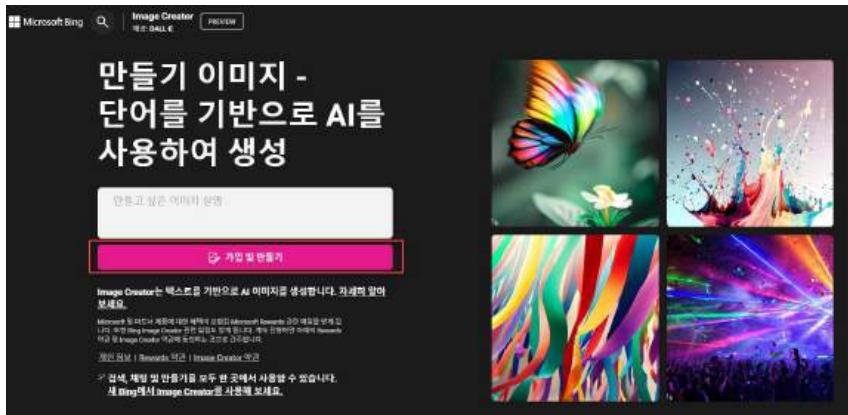
## 2 화면 레이아웃



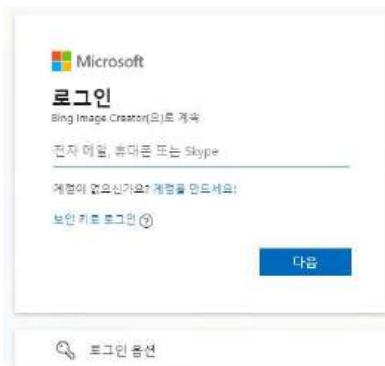
- 1 생성할 이미지에 대한 Text를 입력합니다.
- 2 부스트(이미지를 빠르게 생성할 수 있는 기능)를 나타냅니다.
- 3 이미지 생성 메뉴입니다.
- 4 무작위 프롬프트(글)을 생성해 줍니다. 예시로 활용할 수 있습니다.
- 5 로그인 아이디가 나타납니다.
- 6 설정 메뉴(검색기록, 프라이버시, 피드백, 모양 등)입니다.

### 3 사용 방법

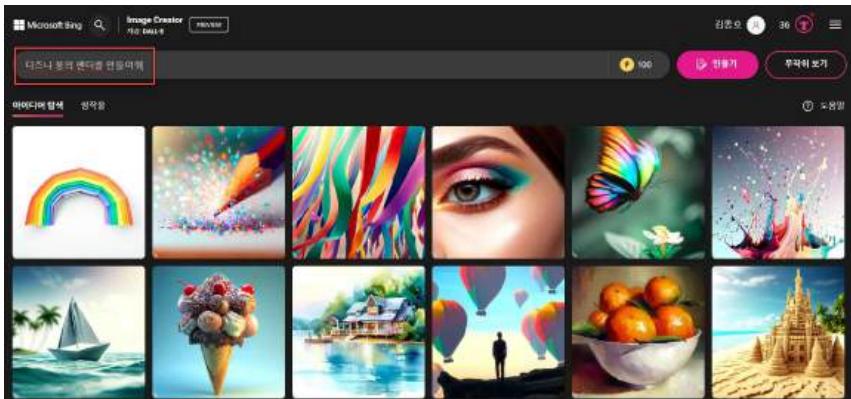
Image Creator 사이트에서 Microsoft ID로 로그인을 합니다.(없는 경우 가입)



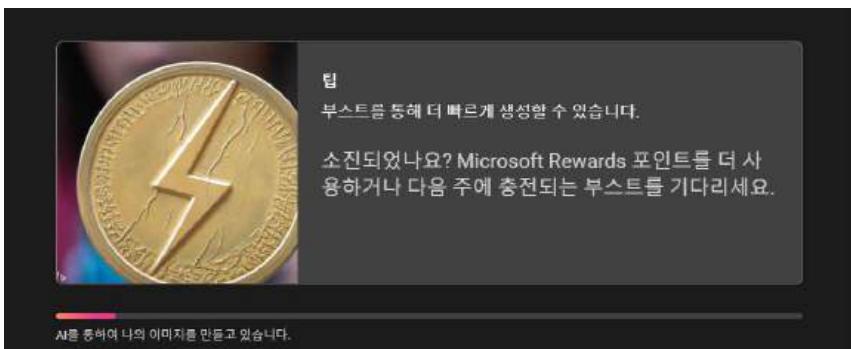
Bing image Creator를 이용하려면 Microsoft사의 ID가 필요합니다.



생성하고자 하는 이미지를 Text로 적어줍니다. (예시, 디즈니풍의 팬더)



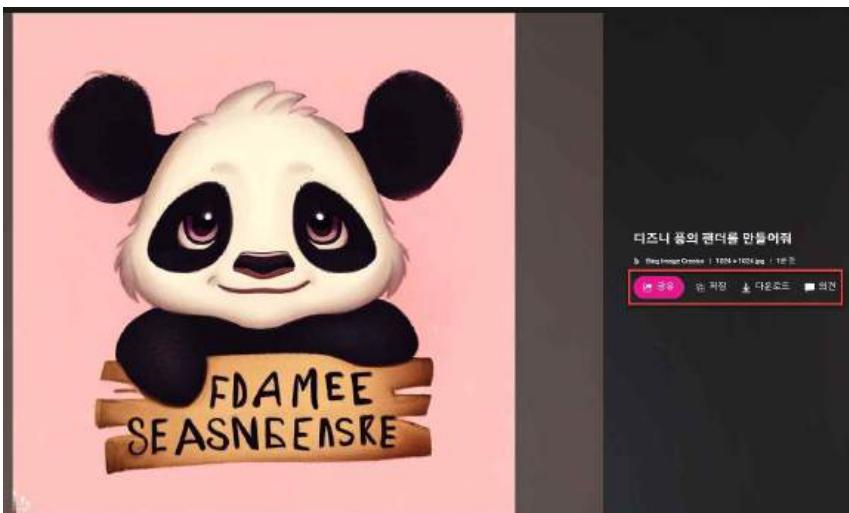
이미지가 생성되는 동안 기다립니다. (대기하는 동안 이용팁이 제공됩니다.)



생성된 이미지 중에서 필요한 이미지를 선택합니다.



선택한 이미지를 공유, 저장, 다운로드 할 수 있습니다.



다운로드하여 해당 이미지를 사용할 수 있습니다.



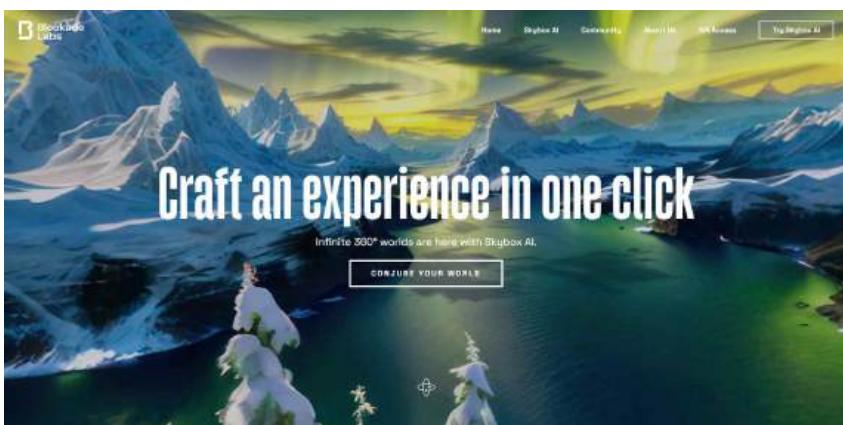
# 03

## 몇 개의 프롬프트로 360VR을 만드는 Skybox AI

### 1 개요

Skybox AI는 사용자가 제공한 몇 가지 프롬프트로 360VR 가상 세계를 생성하는 AI 솔루션입니다. 간단한 클릭으로 몰입감 있는 환경을 빠르게 만들어내는 이 기술은 가상 현실 창작을 간편하게 만들어줍니다.

언어	영어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://skybox.blockadelabs.com/">https://skybox.blockadelabs.com/</a>
활용 제안	과학수업, 360VR 체험활동



▲ Skybox AI 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



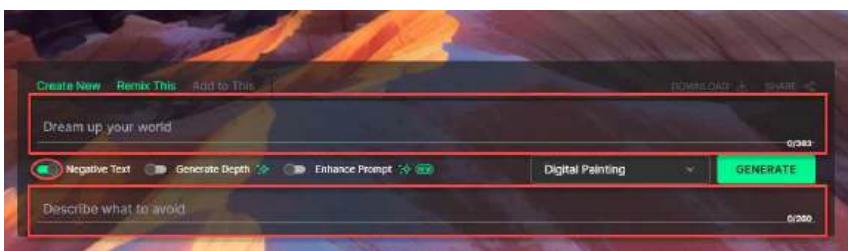
- 1 메뉴창에는 계정, 대쉬보드, 멤버십, 질문, 법적안내로 이루어져 있습니다.
- 2 로그인과 가입에 관한 부분입니다.
- 3 로그인 하면 무료로 생성가능한 숫자는 15개입니다.
- 4 UI를 제거하거나 자동 회전을 설정합니다.
- 5 다운로드 및 공유가 가능합니다.
- 6 프롬프트 창: 생성하고 싶은 내용을 입력하면 됩니다.
- 7 생성가능한 모델 선택입니다. 멤버십 권한에 따라 생성모델이 나뉩니다.
- 8 생성 버튼을 누르면 360VR이 생성됩니다.

### 3 사용 방법

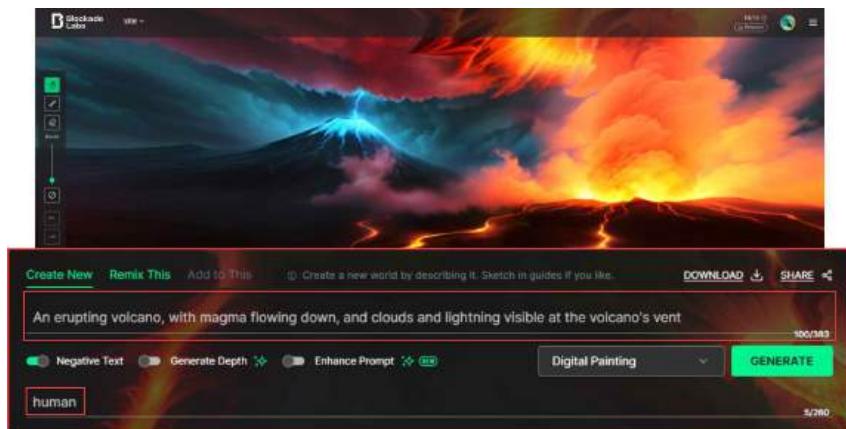
[Try Skybox AI]를 누르고 시작합니다.



프롬프트는 최대 383자, 피해야 할 네거티브 텍스트는 260자 입력 가능합니다.



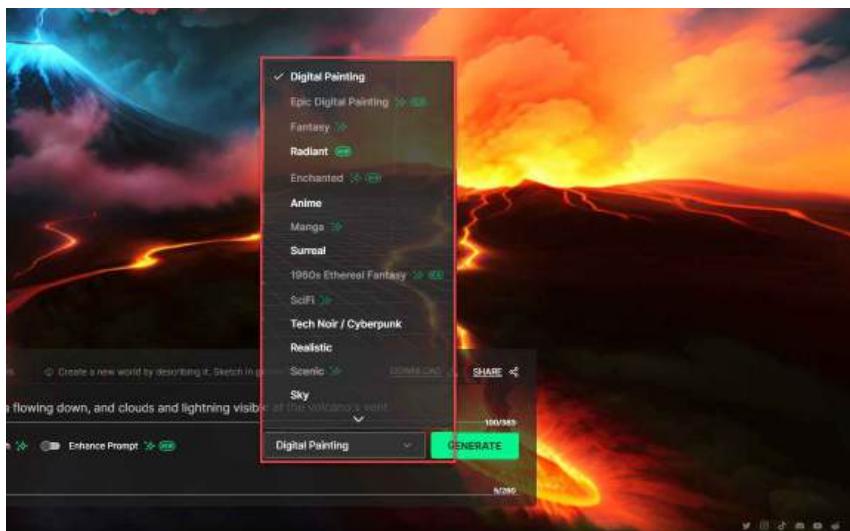
프롬프트 및 네거티브 텍스트 예시입니다.



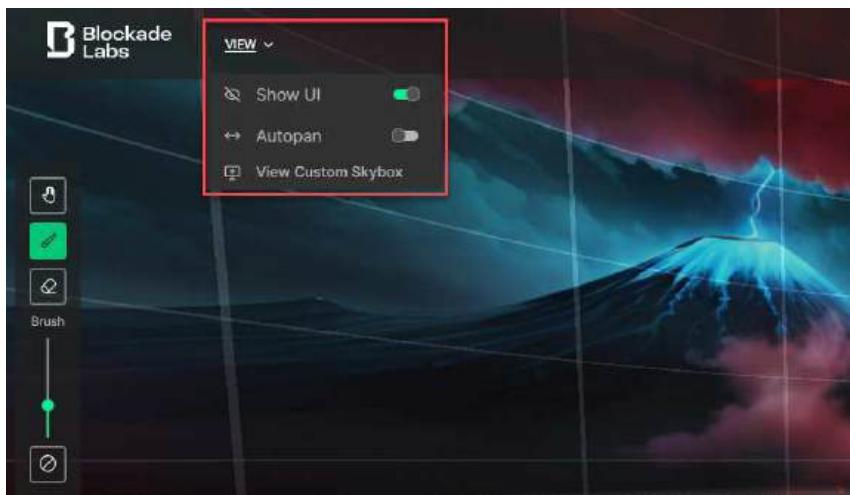
원편의 툴박스입니다. 이동과 붓, 안내선이 배치되어 있습니다.



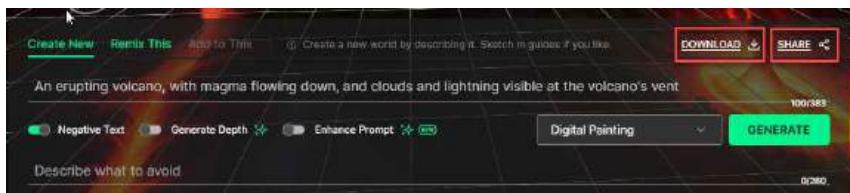
모델은 유료로 사용할 수 있는 모델과 무료로 사용할 수 있는 모델이 있습니다.



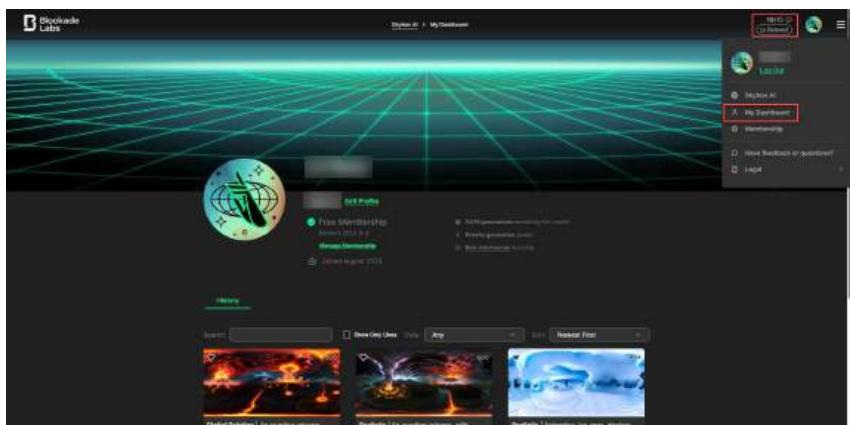
View를 선택하면 UI를 삭제하거나, 자동 회전을 설정할 수 있습니다.



다운로드는 그림파일로 저장되며, 공유는 웹링크를 바로 복사합니다.



My Dashboard에서 과거 자료를 확인할 수 있습니다.



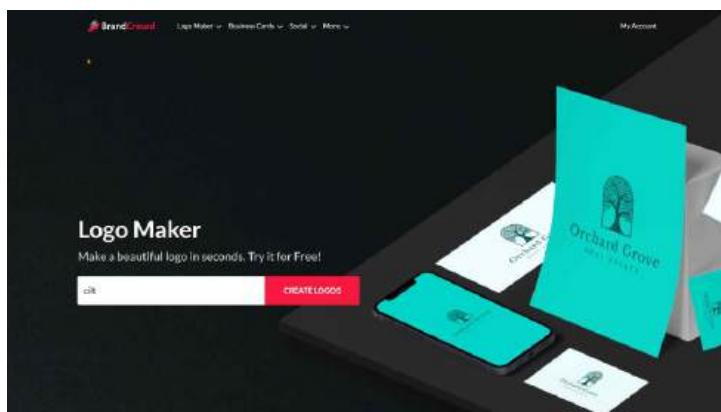
# 04

## 나만의 로고를 만들 수 있는 Looka

### 1 개요

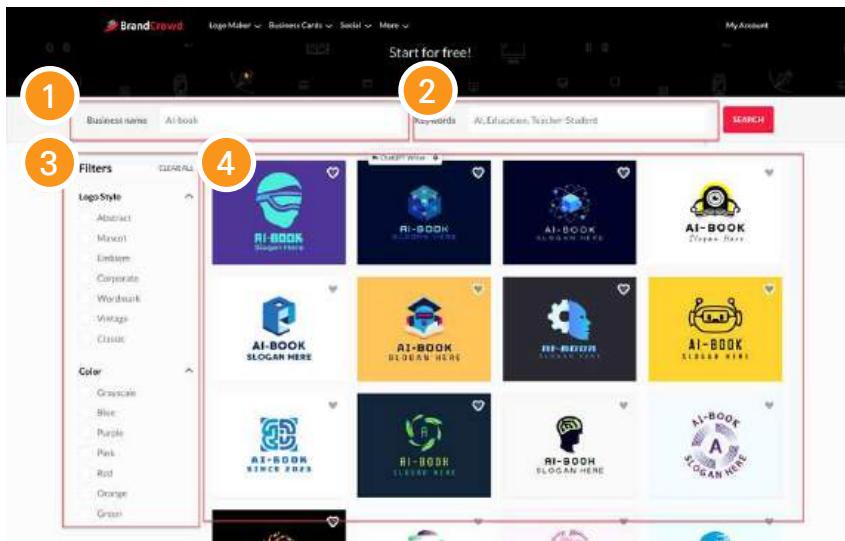
Looka는 AI를 활용한 로고 제작 플랫폼으로서, 팀 프로젝트의 명칭을 정립하고 로고를 디자인함으로써 팀원 간의 유대감을 강화하는 데 도움을 줍니다. 또한, 학생들이 개인의 정체성을 반영한 자기소개 로고를 만들어 표현력과 창의력을 발전시킬 수 있는 기회를 제공합니다.

언어	영어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://www.brandcrowd.com/">https://www.brandcrowd.com/</a>
활용 제안	미술, 표현하기



▲ Looka 시작 화면

## 2 화면 레이아웃

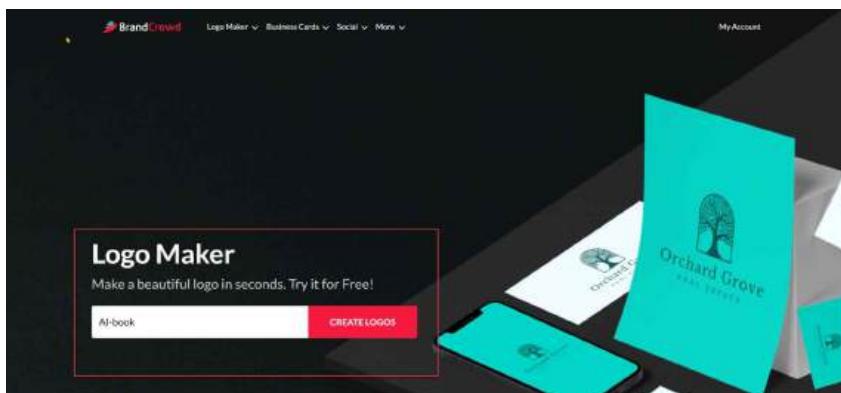


- 1 Business name, 이름, 팀명 등을 입력합니다.
- 2 Business name, 이름, 팀명을 설명할 수 있는 대표 키워드를 입력합니다.
- 3 필터 기능을 통해 글씨체, 색 등을 선택할 수 있습니다.
- 4 생성된 로고를 확인할 수 있습니다.

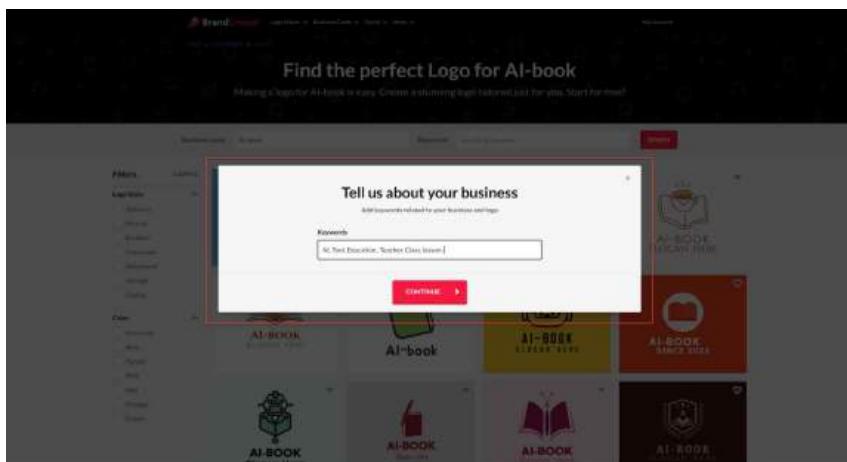
### 3 사용 방법

#### (1) 로고 생성하기

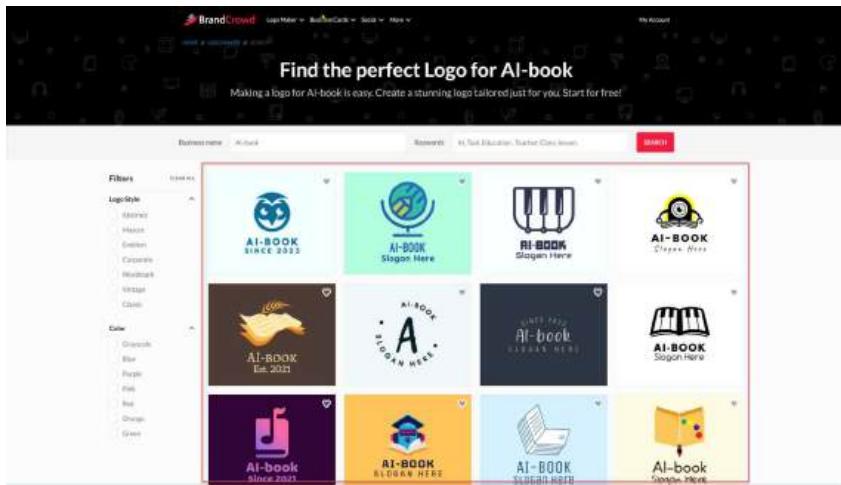
검색 창에 팀명, 이름 등을 입력합니다.



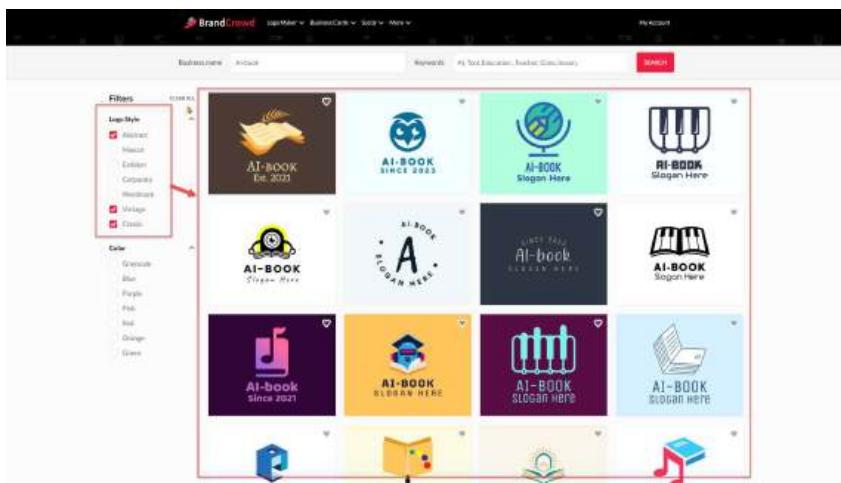
팀명, 이름 등을 설명할 수 있는 주요 단어를 입력합니다.



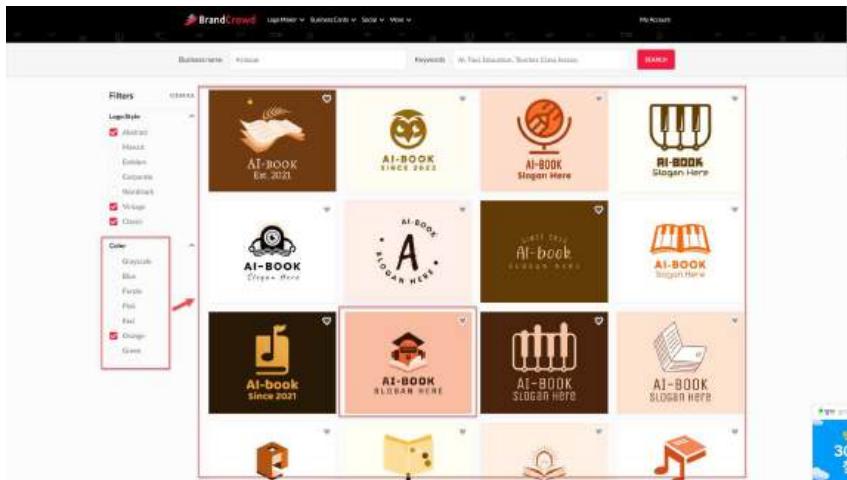
이름과 주제어를 바탕으로 생성된 로고를 확인합니다.



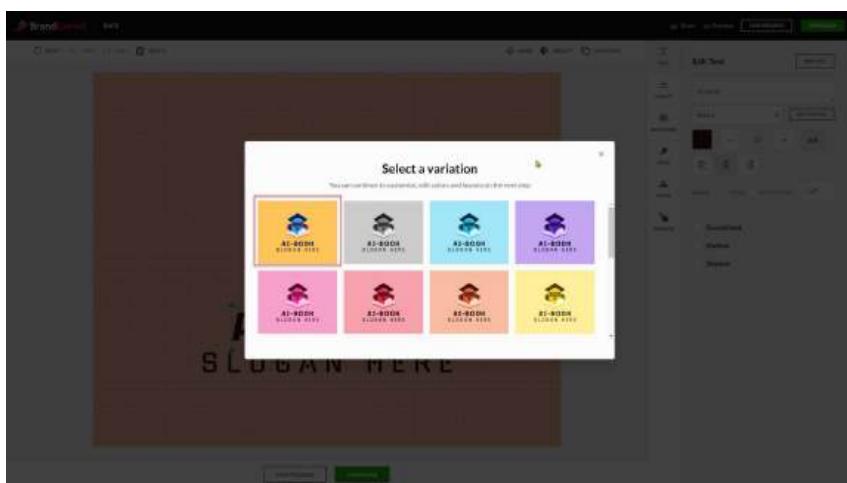
왼쪽 필터 목록에서 원하는 로고 스타일을 선택하여 추천을 받습니다.



왼쪽 색 목록에서 원하는 색을 지정하여 다양한 로고를 추천받습니다.

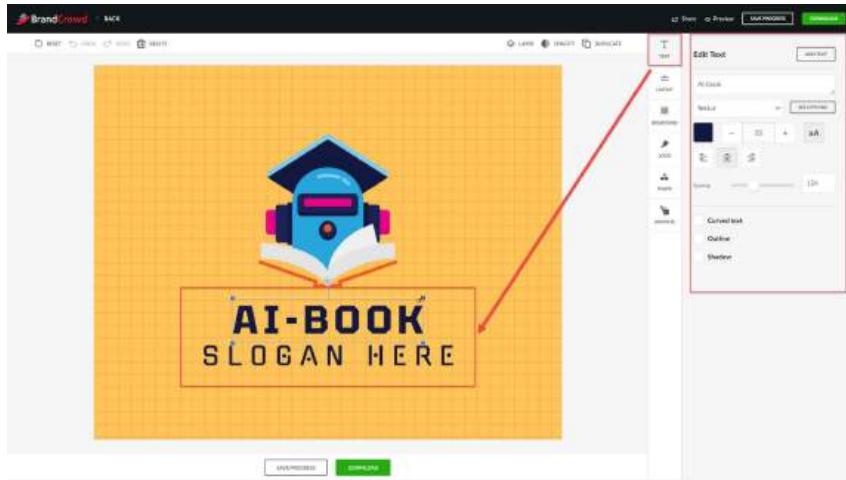


원하는 로고를 선택하면, 또 한번 다양한 색으로 구성된 로고를 제안 받습니다.



## (2) 로고 편집 하기(유료)

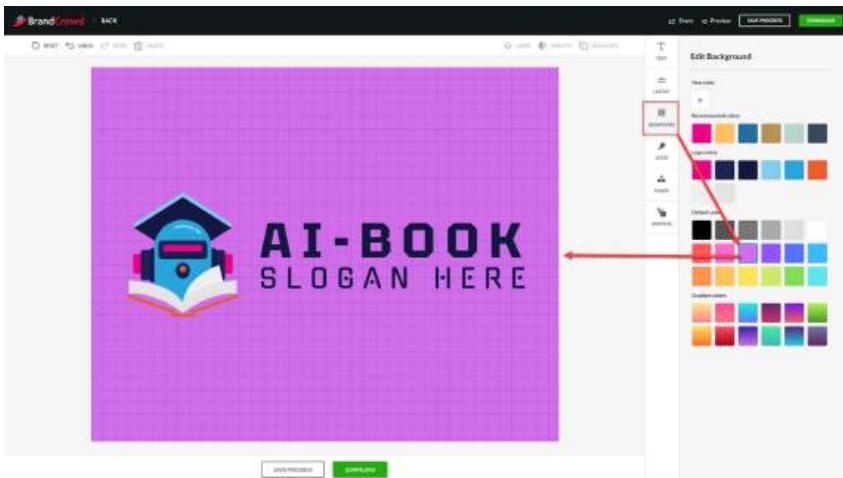
편집모드(유료)에서 로고의 글자, 스타일, 정렬 등을 바꿀 수 있습니다.



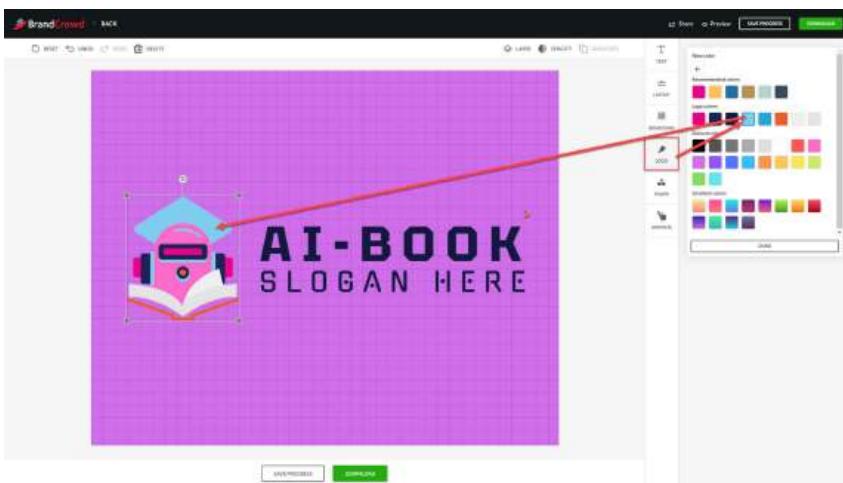
로고 그림과 로고 글자의 레이아웃을 수정합니다.



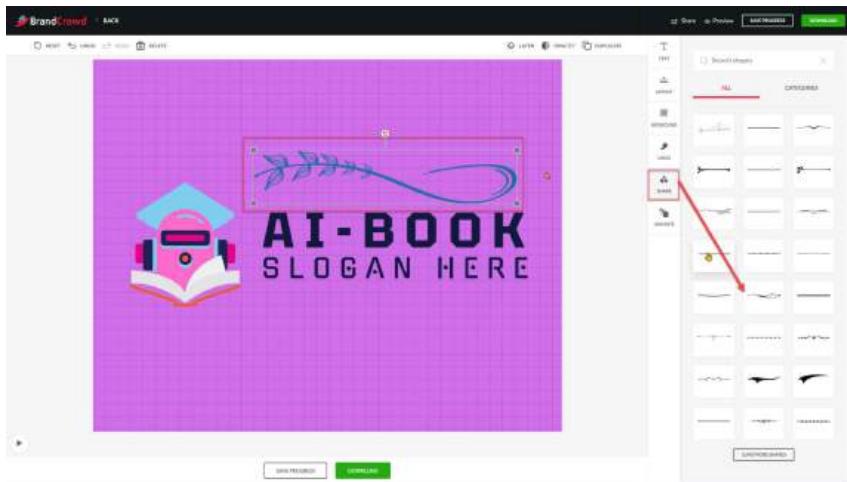
로고의 바탕색을 선정합니다.



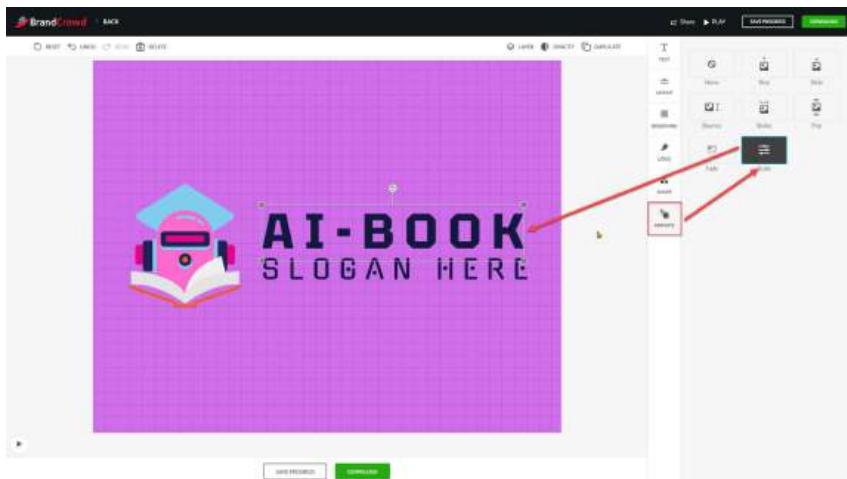
로고 그림의 색을 선정합니다.



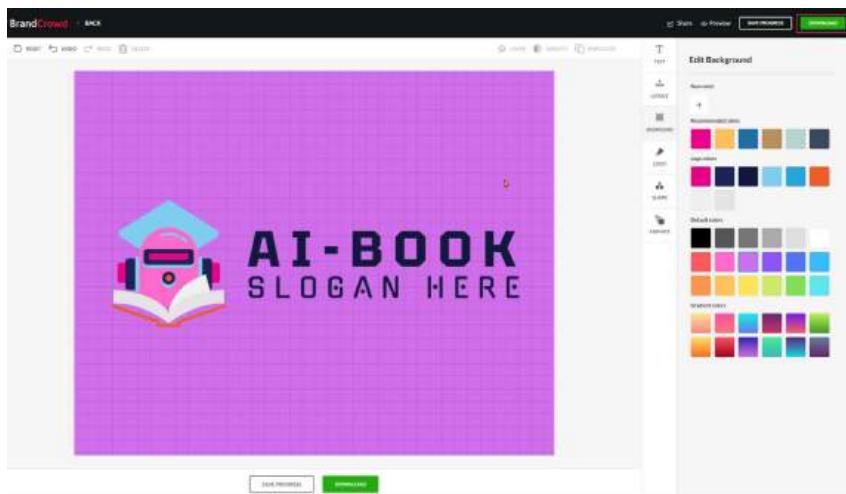
로고 위에 얹힐 그림을 선택합니다.



영상에 넣는다면 로고 글씨가 등장하는 애니메이션을 선택할 수 있습니다.



오른쪽 상단의 [Download] 버튼을 눌러 로고를 저장합니다.



저장한 로고를 다양한 형태로 사용합니다(편집모드 최종 로고는 유료)





# 05

## AI로 빠르게 그림을 그려주는 AutoDraw

### 1 개요

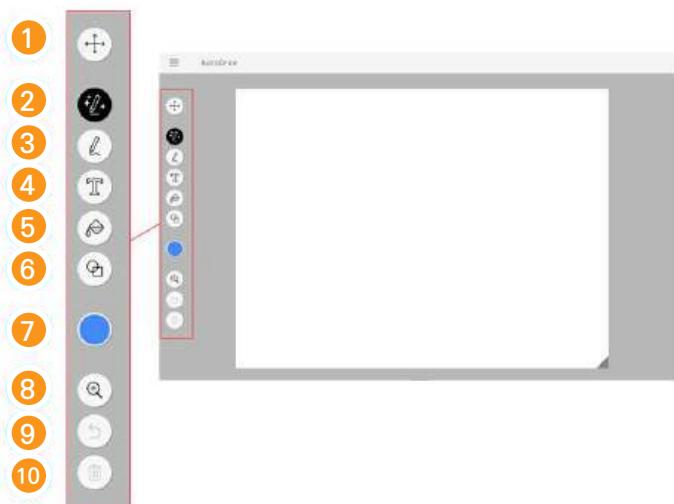
오토드로우는 구글에서 제공하는 머신러닝 기반의 그리기 도구입니다. 사용자가 그린 그림을 머신러닝으로 추측해 자동으로 완성된 여러 가지 도안을 추천해줍니다. 자신의 생각을 그림으로 표현하는 모든 수업활동에 활용할 수 있는 도구입니다.

언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://www.autodraw.com/">https://www.autodraw.com/</a>
활용 제안	그리기 활동이 있는 모든 수업에서 활용 가능



▲ AutoDraw 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 Select: 객체의 크기조정, 위치이동, 회전 등을 위해 선택하는 도구입니다.
- 2 AutoDraw: 사용자가 그린 그림을 추측하여 자동으로 추천하는 도구입니다.
- 3 Draw: 자동 추천 기능 없이 사용자가 원하는 대로 그림을 그리는 도구입니다.
- 4 Type: 글자를 타이핑하고, 폰트나 글자 크기를 조정하는 도구입니다.
- 5 Fill: 테두리 안의 영역을 선택한 색으로 채우는 도구입니다.
- 6 Shape: 원, 사각형, 삼각형을 그리는 도구입니다.
- 7 Color Picker: 색상 팔레트에서 40가지의 색상을 선택할 수 있습니다.
- 8 Zoom: 100%, 150%, 200%, 250%, 300%로 도화지를 확대하는 도구입니다.
- 9 Undo: 방금 수행한 작업을 취소하는 도구입니다.
- 10 Delete: 객체를 삭제하는 도구입니다.

### 3 사용 방법

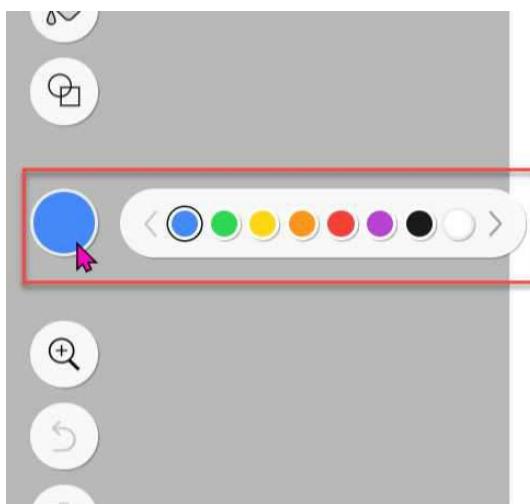
첫 화면에서 [Start Drawing] 버튼을 클릭합니다.



왼쪽 메뉴 버튼을 클릭하여 도화지 크기를 설정합니다.



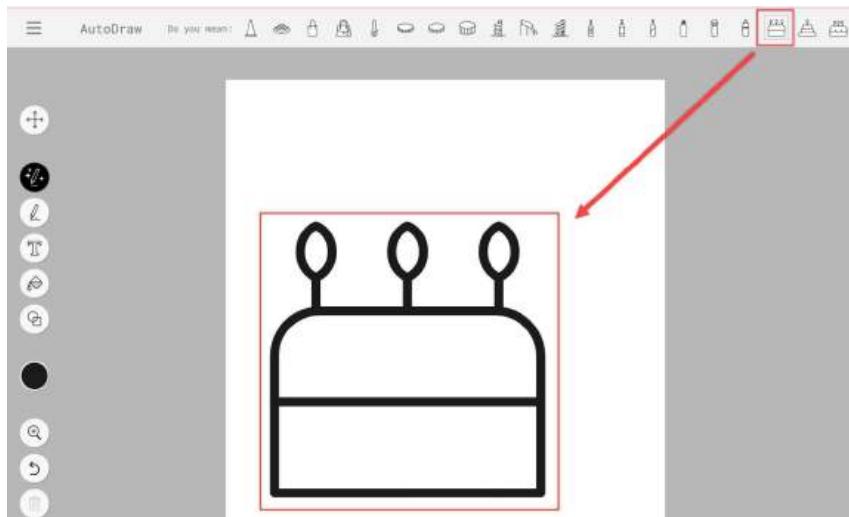
Color Picker에 마우스를 올리고 원하는 색상을 선택합니다.



AutoDraw 도구를 클릭하고 그림을 그리면 상단에 추천 도안이 제시됩니다.



원하는 도안을 클릭하면 자동으로 그림이 그려집니다.



Fill 도구를 이용해 원하는 색으로 색칠합니다.



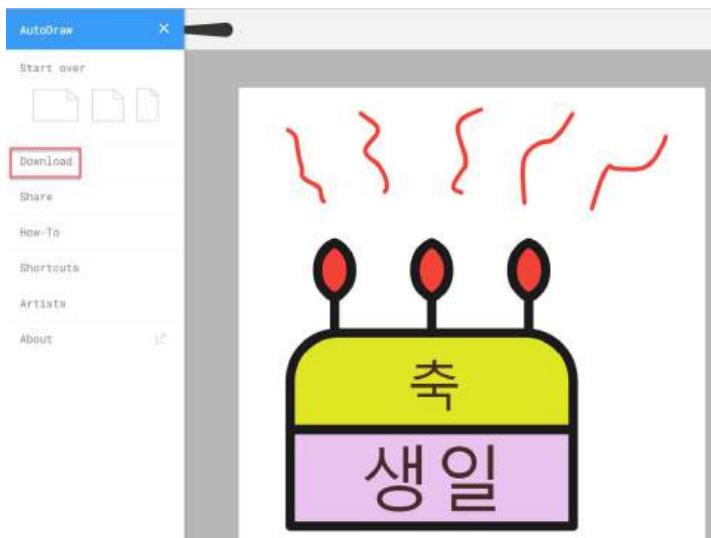
Type 도구로 원하는 내용을 작성하고, 폰트와 크기를 변경합니다.



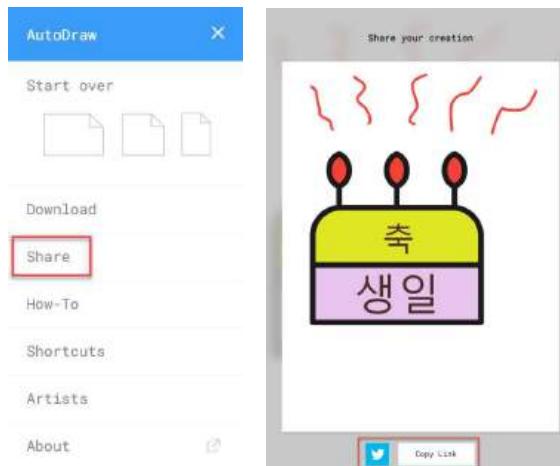
Draw 도구로 자유롭게 펜 그림을 그릴 수 있습니다.



왼쪽 위 메뉴에서 [Download]를 클릭하면 완성한 파일이 다운로드 됩니다.



메뉴에서 [Share]를 클릭하여 작품의 링크를 공유할 수 있습니다.





# 06

## 누구나 쉽게 채색 할 수 있는 Webtoon AI Painter

### 1 개요

Webtoon AI Painter는 딥러닝 기술을 활용한 AI 툴로 누구나 쉽게 채색할 수 있도록 도와주는 채색 소프트웨어입니다. 자신이 스케치한 그림에 자동으로 색을 입힐 수 있습니다. 그림을 색칠하는 모든 수업활동에 활용할 수 있는 도구입니다.

언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://ai.webtoons.com/ko/painter">https://ai.webtoons.com/ko/painter</a>
활용 제안	채색 활동이 있는 모든 수업에서 활용 가능

 PAINTER beta [채색하기](#) [HOW TO](#) [로그인](#)

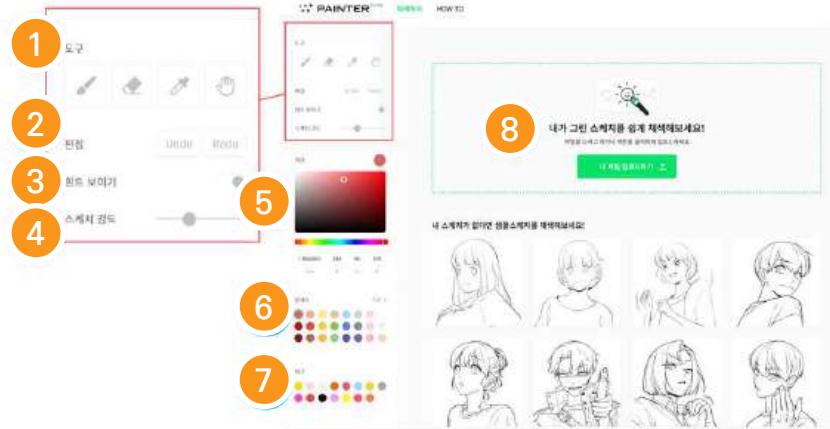
 WEBTOON  
WEBTOON AI PAINTER

스마트한 채색 소프트웨어로 채색의 즐거움을 경험하세요



▲ Webtoon AI Painter 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 도구: 채색 힌트 추가, 힌트 지우기, 컬러 추출, 화면 이동 기능 도구입니다.
- 2 편집: Undo(실행취소)와 Redo(다시 시도) 기능을 제공합니다.
- 3 힌트 보이기: 힌트 브러쉬로 추가한 채색 힌트를 숨기거나 보이기 기능입니다.
- 4 스케치 강도: 스케치 강도를 조절할 수 있는 도구입니다.
- 5 색상: 색상표에서 선택하거나 RGB 색상 코드를 입력할 수 있습니다.
- 6 팔레트: 기본, 봄, 여름, 가을, 겨울 테마의 색상 팔레트를 제공합니다.
- 7 최근: 최근 사용한 색상 힌트를 보여줍니다.
- 8 파일 업로드: 내가 그린 스케치를 업로드 할 수 있습니다.

### 3 사용 방법

첫 화면에서 [채색하기] 버튼을 클릭합니다.



내가 그린 스케치를 업로드합니다.



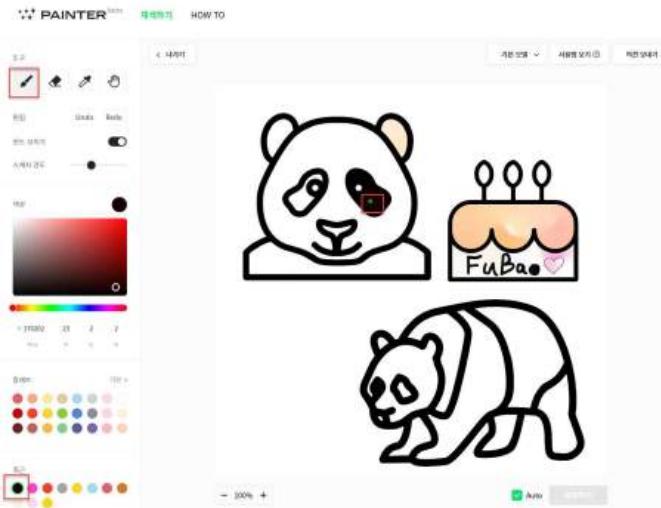
파일의 모서리를 조정하여 채색할 영역을 선택하고, [채색하기]를 클릭합니다.



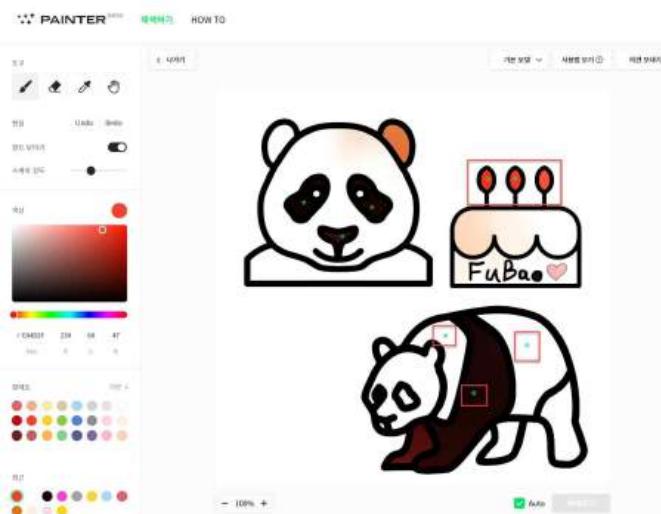
채색모델을 사용하면 한번에 채색을 완성하거나 전경 마스킹을 할 수 있습니다.



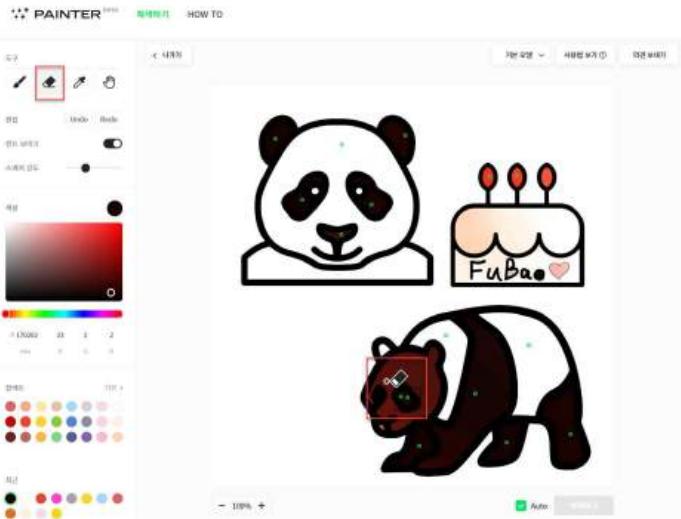
브러쉬로 원하는 색깔을 골라서 채색할 영역을 클릭하면 색이 칠해집니다.



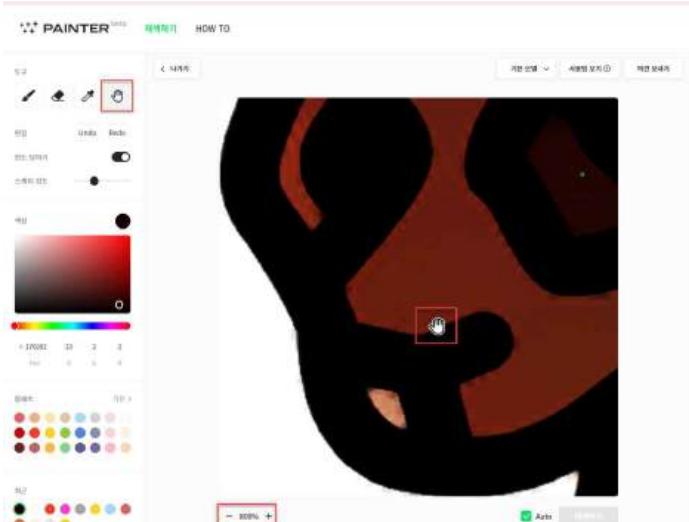
채색 힌트를 추가하면서 원하는 색으로 채색합니다.



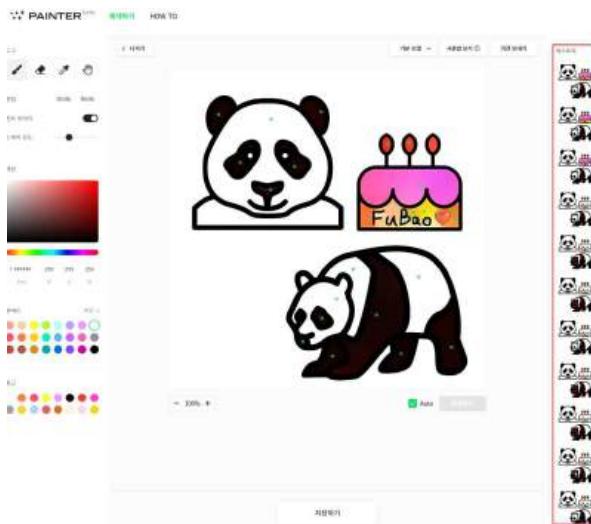
지우개 도구로 잘못 찍은 채색 힌트의 범위를 드래그하면 색상이 지워집니다.



800%까지 화면을 확대하여 정밀한 작업을 할 수 있습니다.



화면 우측 히스토리 영역을 통해 이전에 작업하던 장면으로 돌아갈 수 있습니다.



완성한 그림은 PSD와 PNG 형식으로 저장할 수 있습니다.





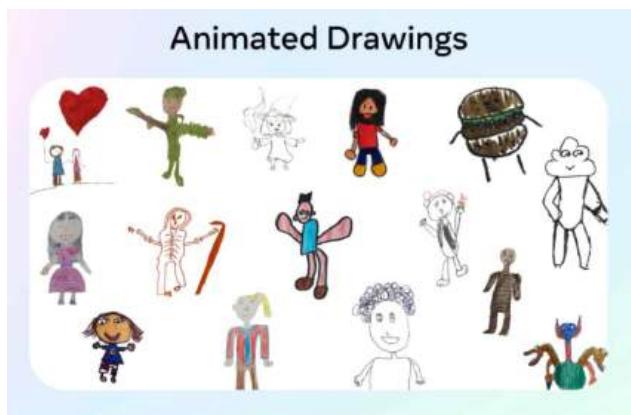
# 07

## 손 그림에 생명력을 불어넣는 Animated Drawings

### 1 개요

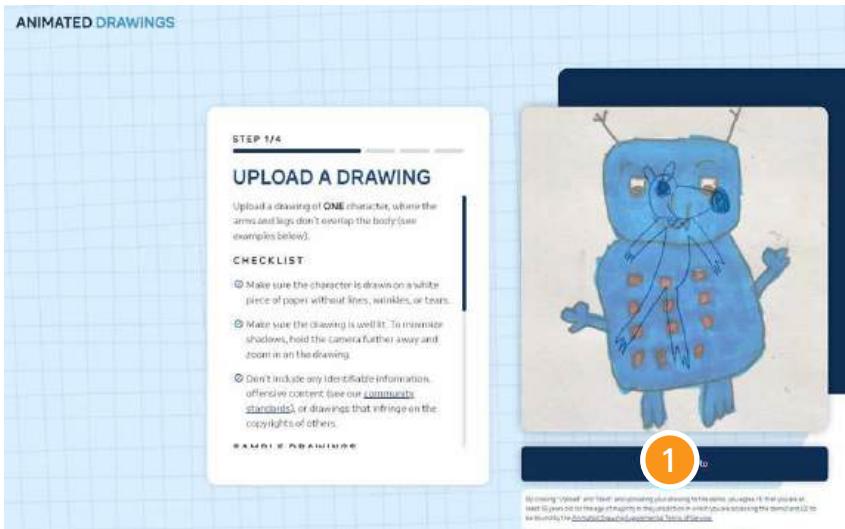
Animated Drawings는 손으로 그린 이미지를 Meta AI를 이용하여 애니메이션으로 변환해 줍니다. 학생들이 그린 이미지에 생명을 불어넣어, 학생들의 창의력과 창작력을 향상해 보세요.

언어	영어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://sketch.metademolab.com/">https://sketch.metademolab.com/</a>
활용 제안	교육자료 제작, 발표자료 제작, 안내문 제작



▲ Animated Drawings 소개 화면

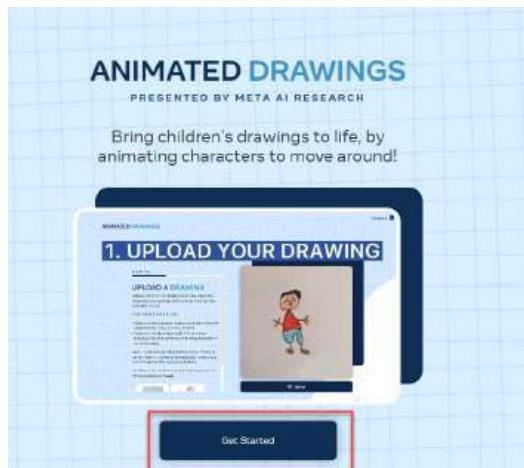
## 2 화면 레이아웃



1 손으로 그린 그림으로 사진으로 찍어 업로드하는 메뉴입니다.

### 3 사용 방법

[Get stared]를 누르고 시작합니다.



손으로 그린 그림을 업로드 합니다.(정면이며, 신체가 겹치지 않아야 합니다.)

A screenshot of the 'Upload a Drawing' step of the website. It shows a checklist with three items: 1. Make sure the character is drawn on a white piece of paper without lines, wrinkles, or tears. 2. Make sure the drawing is well lit. To minimize shadows, hold the camera further away and zoom in on the drawing. 3. Don't include any identifiable information, offensive content (see our community standards), or drawings that infringe on the copyrights of others. Below the checklist is a sample drawing of a blue, blob-like character with arms and legs. At the bottom is a red-bordered button labeled 'Upload Photo'.

그림을 업로드하고 Next 버튼을 눌러 2단계로 갑니다.

STEP 1/4

## UPLOAD A DRAWING

Upload a drawing of **ONE** character, where the arms and legs don't overlap the body (see examples below).

### CHECKLIST

- Make sure the character is drawn on a white piece of paper without lines, wrinkles, or tears.
- Make sure the drawing is well lit. To minimize shadows, hold the camera further away and zoom in on the drawing.
- Don't include any identifiable information, offensive content (see our [community standards](#)), or drawings that infringe on the copyrights of others.

### CAN I DRAW MORE?

Retake

Next →

애니메이션을 넣은 캐릭터의 범위를 설정하고 Next 버튼으로 3단계로 갑니다.

STEP 2/4

## FINDING THE CHARACTER

We've identified the character, and put a box around it.

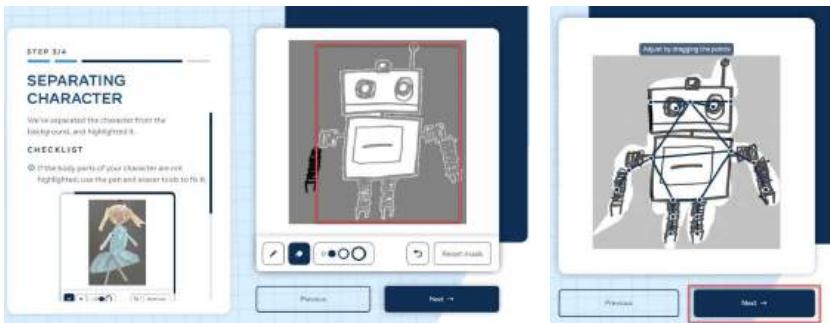
### CHECKLIST

- Resize the box to ensure it tightly fits one character.

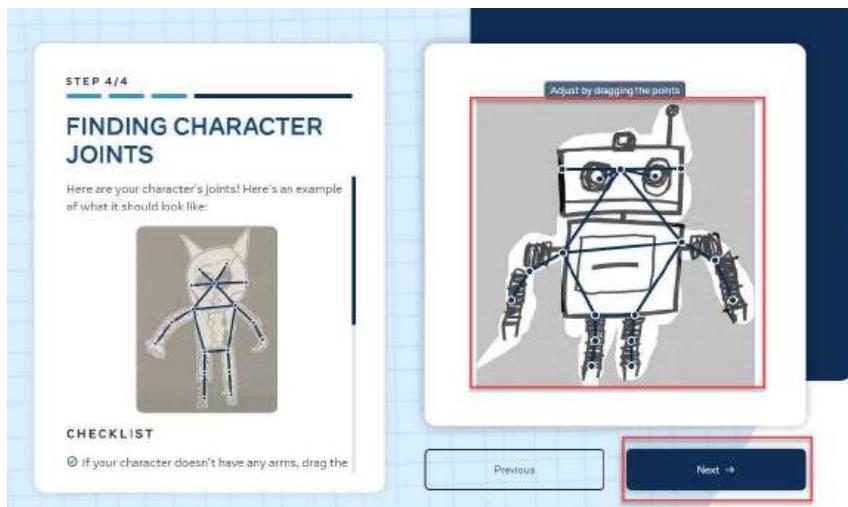
Previous

Next →

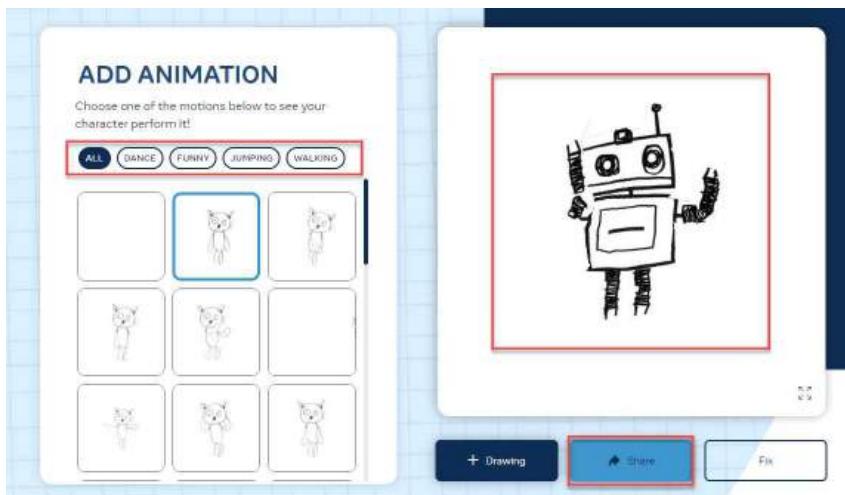
신체부위중 반영되지 않은 부분을 펜과 지우개로 체크해줍니다.



캐릭터의 눈, 코, 귀, 관절, 손, 발 등을 체크해줍니다.



애니메이션 패턴을 선택하고 공유할 수 있습니다.



공유를 통해, 링크 복사, OneNote, 휴대폰, 메일로 보낼 수 있습니다.



# 08

## 나만의 동작을 영상으로 만들어주는 Living Archive

### 1 개요

리빙 아카이브는 자신의 동작이나 춤을 단순한 모형으로 표현해주는 서비스입니다. 주로 자신의 감정이나 느낌 등을 동작으로 표현하는 데 사용할 수 있습니다. 또한 원하는 동작을 선택하여 자신의 감정을 표현하거나 따라해 볼 수 있습니다.

언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://artsexperiments.withgoogle.com/living-archive">https://artsexperiments.withgoogle.com/living-archive</a>
활용 제안	체육수업, 감상수업, 표현수업



▲ Living Archive 시작 화면

## 2 화면 레이아웃

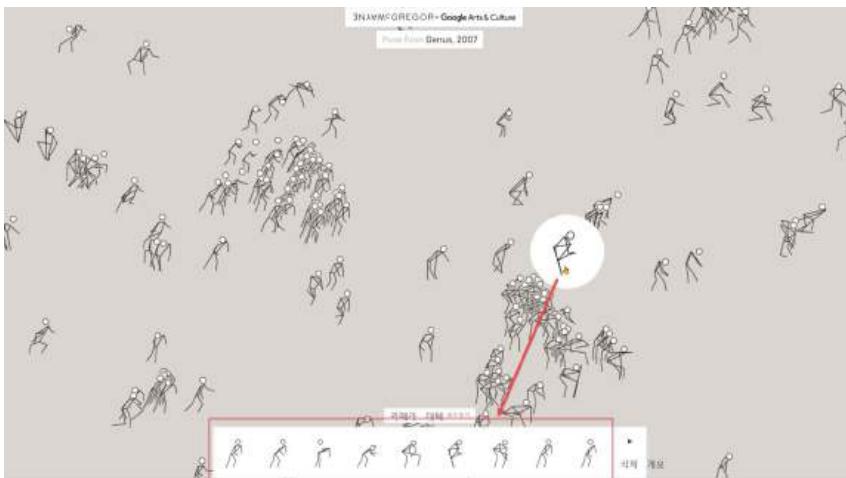


- 1 스크롤을 다운 하면 많은 행동 동작의 예를 볼 수 있습니다.
- 2 동작 가까이 마우스를 대면 동작이 확대 됩니다.
- 3 동작이 만들어진 연도와 개발자의 이름이 나타납니다.
- 4 동작을 선택하면 하단 중앙에 동작이 저장됩니다.
- 5 카메라를 켜면 사용자의 몸동작을 인식하여 새로운 동작을 만들 수 있습니다.

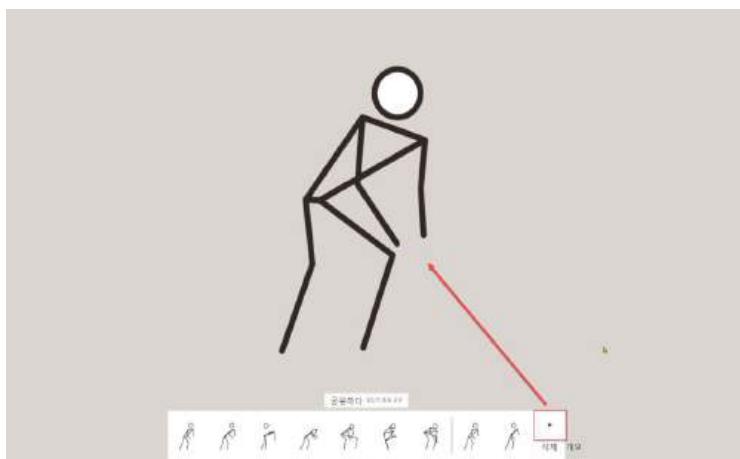
### 3 사용 방법

#### (1) 무작위 동작 만들기

원하는 동작을 선택하여 하단에 추가합니다.



하단 플레이 버튼을 눌러서 선택한 동작의 연속된 영상을 확인합니다.



[공유하기]를 누르면 팝업 창이 뜬다. [다운로드] 버튼을 눌러 다운로드 받습니다.

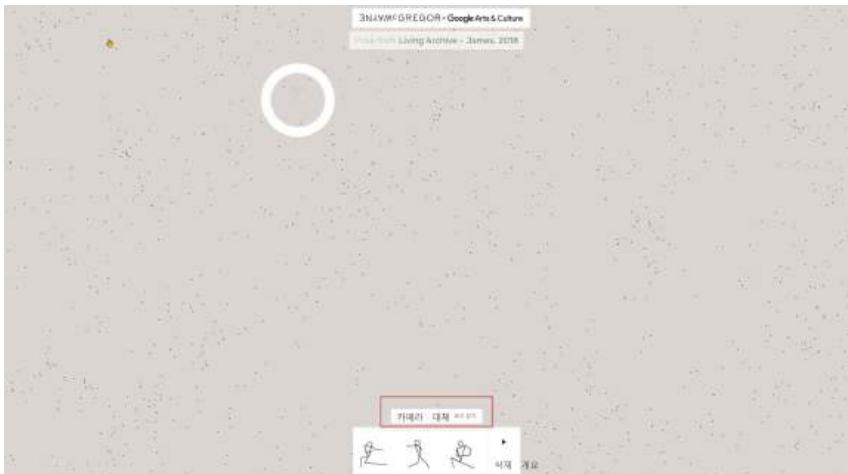


[공유하다] 버튼을 누르면 링크나 이메일로 보낼 수 있습니다.

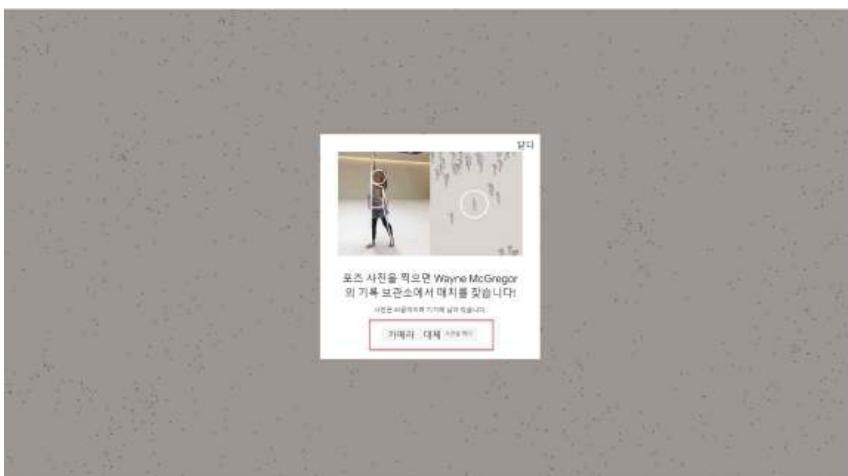


## (2) 내 동작 만들기

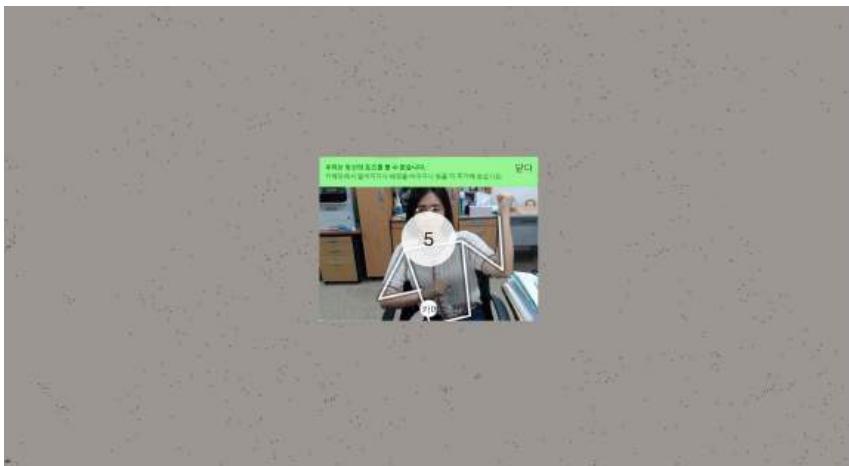
하단 중앙에 [카메라 대체 포즈 찾기]를 누릅니다.



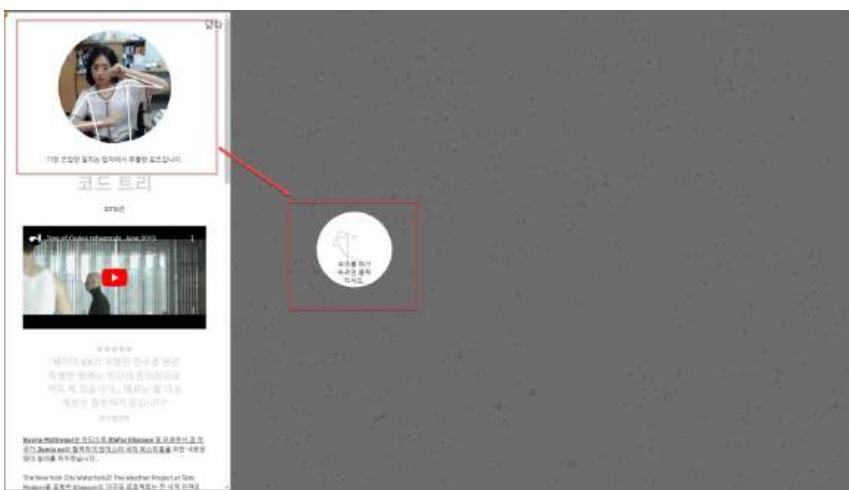
새롭게 뜨는 팝업창에서 하단에 [카메라 대체] 버튼을 누릅니다.



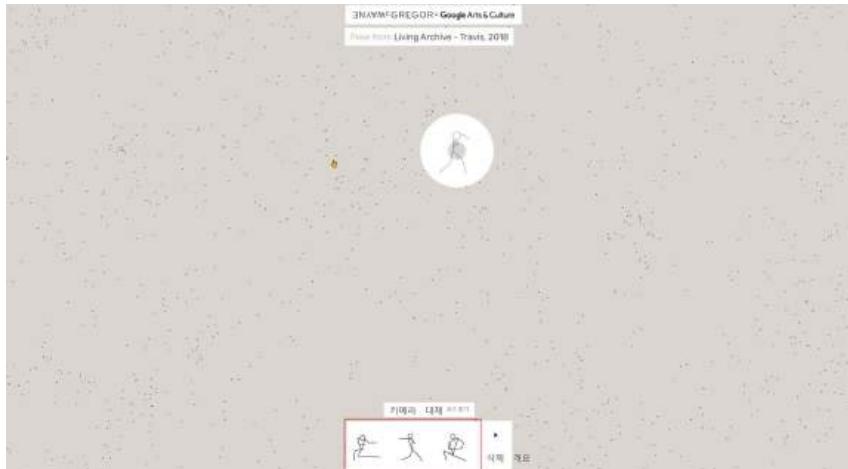
정면에 비춰는 카메라를 보면서 자신만의 동작을 취합니다.



나의 동작과 가장 근접한 동작을 추천해줍니다. 추천 동작을 클릭하여 추가합니다.



중앙하단에 자신의 만든 동작을 플레이하여 확인합니다.



[공유하기] 버튼을 눌러 다운로드 받거나 링크를 생성하여 다른 사람과 공유합니다.





# 09

## 간단한 프롬프트로 다양한 음악을 만드는 Riffusion

### 1 개요

Riffusion은 텍스트 프롬프트에서 음악을 생성합니다. 좋아하는 스타일, 색소폰이나 바이올린과 같은 악기, 아랍어 또는 자메이카 음악, 재즈 또는 가스펠과 같은 장르, 교회 종소리나 빗소리 등 다양한 조합을 시도해볼 수 있습니다.

언어	영어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://www.riffusion.com/">https://www.riffusion.com/</a>
활용 제안	음악수업, 배경음악 생성활동



▲ Riffusion 시작 화면

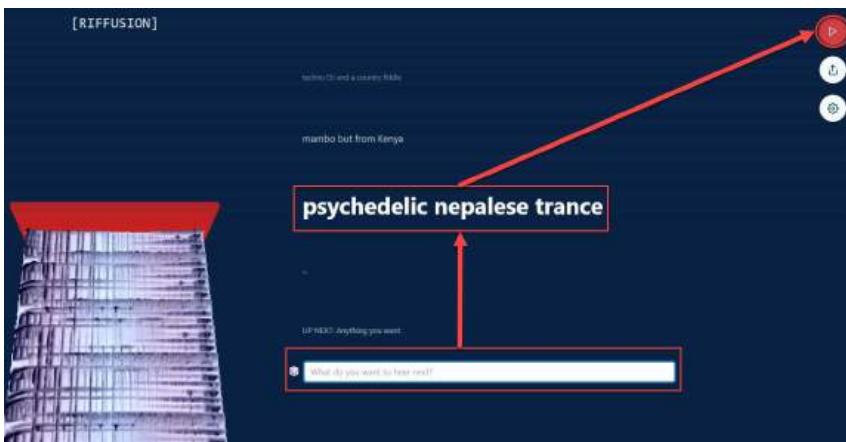
## 2 화면 레이아웃



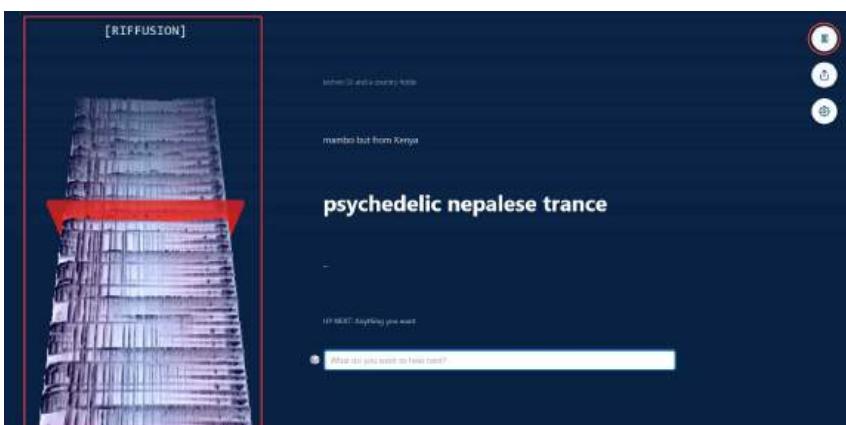
- 1 프롬프트 작성 및 주사위로 랜덤하게 프롬프트를 추출할 수 있습니다.
- 2 선택한 음악의 재생 버튼입니다.
- 3 공유 버튼입니다.
- 4 음악 설정으로 베이스 선택, 멜로디 패턴 변경, 노이즈 제거수치를 조정합니다.

### 3 사용 방법

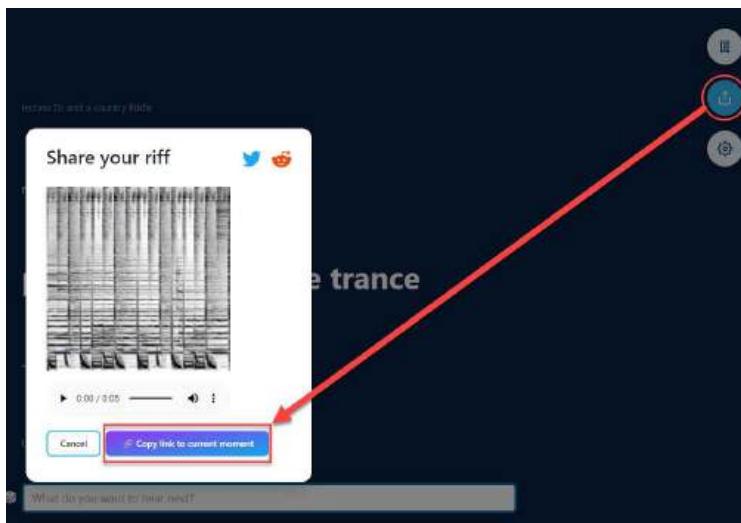
프롬프트 생성 혹은 작성하고, 선택한 다음, 재생 버튼을 누르면 음악이 나옵니다.



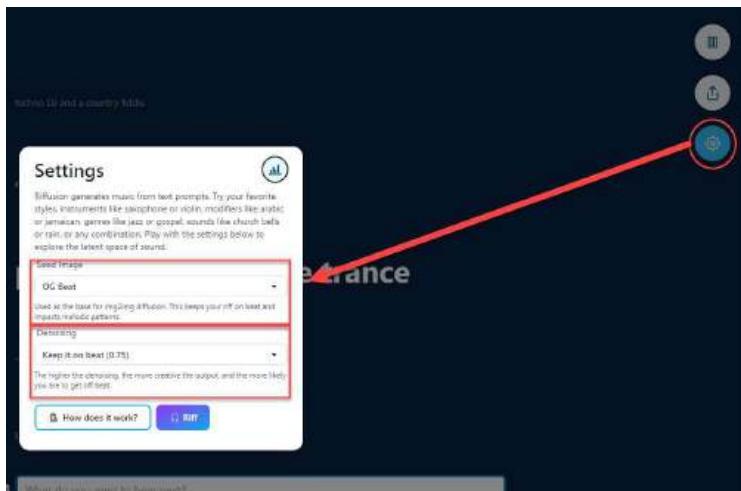
재생중일 때는 왼쪽 그림이 계속 움직이며, 재생 버튼으로 멈출 수 있습니다.



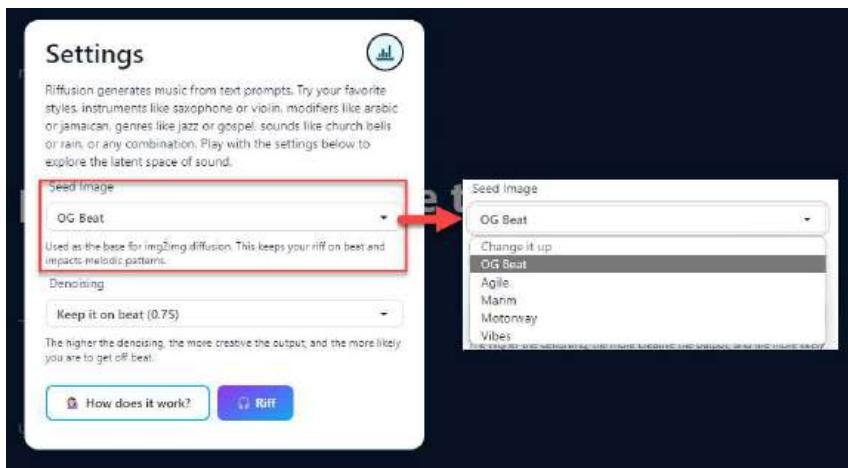
3. 공유는 웹링크를 바로 복사합니다.



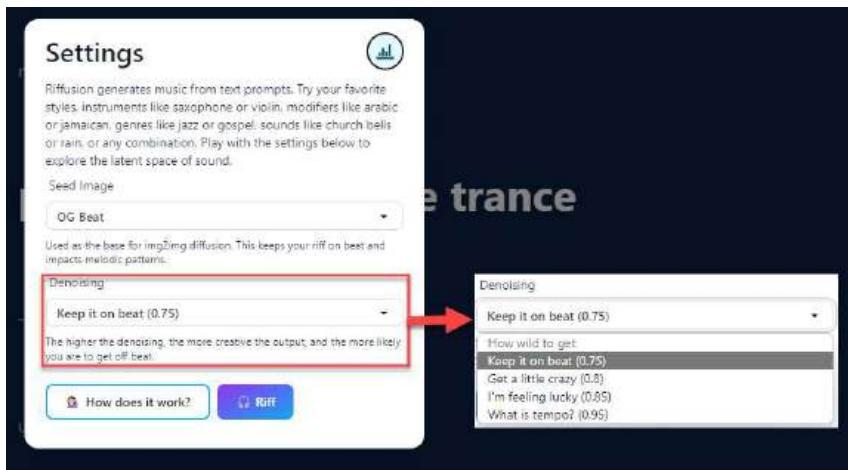
4. 설정값 조정으로 seed image(멜로디), Denosing(창의성)을 수정할 수 있습니다.



5. seed image 4가지 유형의 리프 비트나 멜로디 패턴 변화입니다.



6. Denosing은 높은 점수일수록 더 창조적인 음악으로 변합니다.





# 10

## 나만의 배경음악을 만들 수 있는 AIVA

### 1 개요

AIVA는 개인 배경음악을 제작하는 서비스로, 원하는 음악 장르와 타악기 음률을 추가해 맞춤형 음악 편집이 가능합니다. 이를 통해 감정을 표현하거나 비디오 프로젝트의 배경음악으로도 활용할 수 있습니다.

언어	한국어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://aiva.ai">https://aiva.ai</a>
활용 제안	표현수업, 음악수업



▲ AIVA 시작 화면

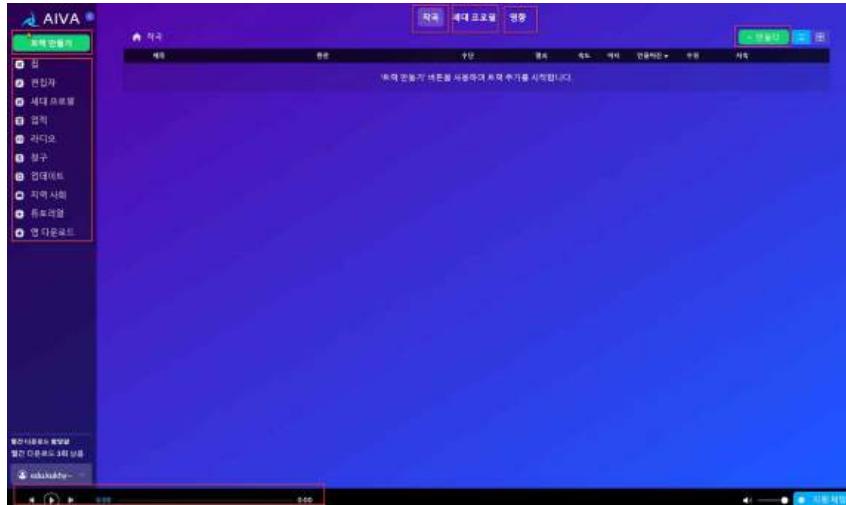
## 2 화면 레이아웃



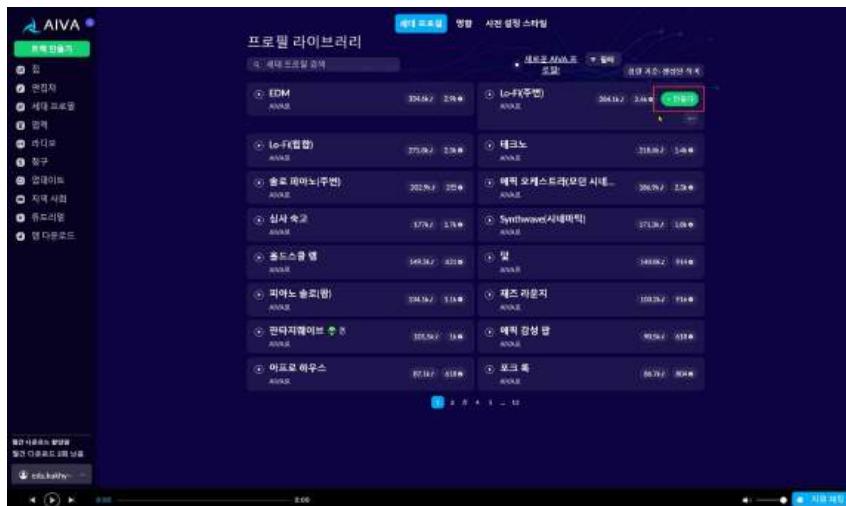
- 1 새로운 음악을 만들기 위해 새로운 프로젝트를 만듭니다.
- 2 tempo, melody, chores, bass, pitch를 조절할 수 있습니다.
- 3 역동성, 낮은 주파수, 높은 주파수, 공간 깊이 폭(잔향, 반향), 자연, 스타카토 등을 더 자세히 설정할 수 있습니다.
- 4 악기를 추가할 수 있습니다. 피아노, 파이프 등 다양한 선택이 가능합니다.
- 5 락 드럼의 종류를 선택하고 수정할 수 있습니다.
- 6 pitch 레이어 혹은 타악기를 추가할 수 있습니다.
- 7 마우스 클릭을 통한 편집이 가능합니다.
- 8 락 드럼과 자동 믹스를 추가할 수 있고, 단축키를 볼 수 있습니다.

### 3 사용 방법

[트랙만들기] 혹은 [+만들다] 버튼을 눌러 새로운 프로젝트를 시작합니다.



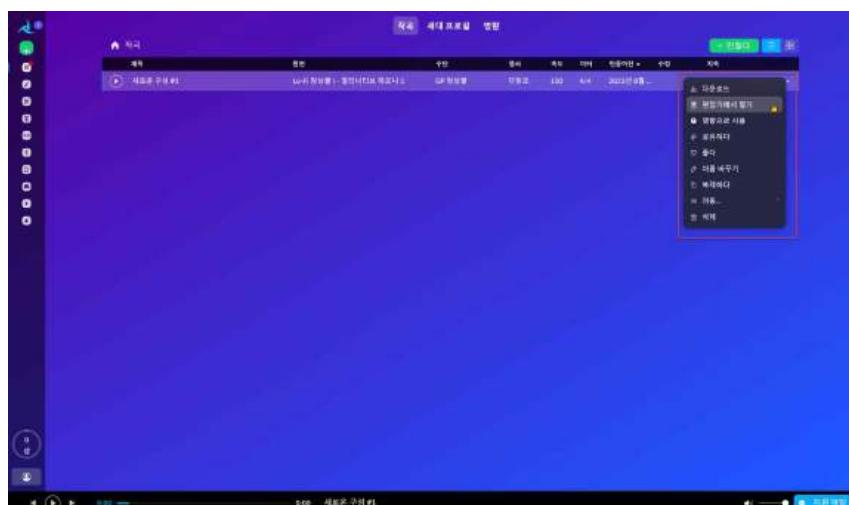
상단 중앙에 [세대 프로필]에서 기본 음악 성향을 선택합니다.



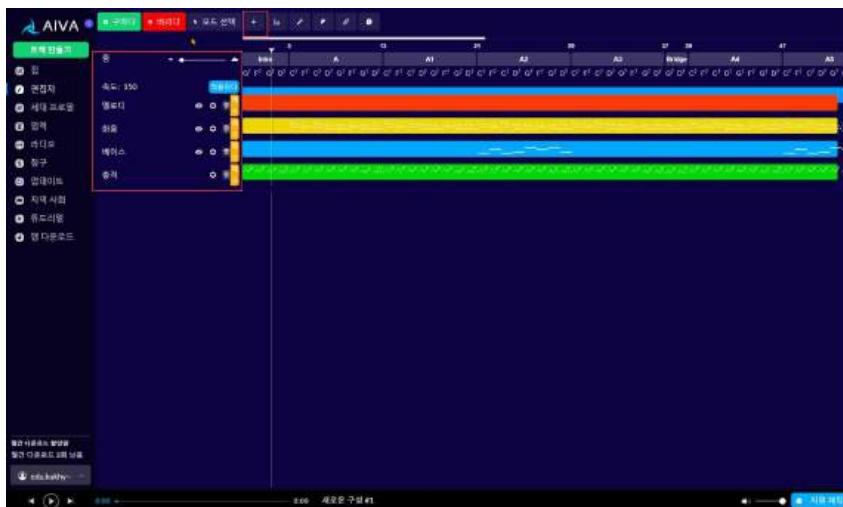
기본 배경 음악의 장조, 전체 음악 길이, 작곡 수 등을 선택합니다.



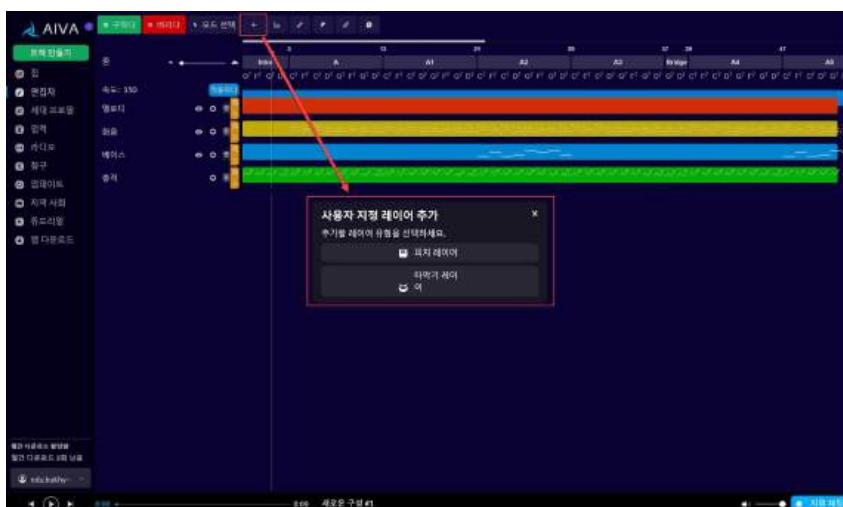
새로운 프로젝트가 개설되면 편집 모드로 들어갑니다.



tempo, melody, chores, bass, pitch를 조절하여 자신의 음악을 각색합니다.



pitch 혹은 타악기를 추가하여 음악을 다채롭게 편집합니다.



화음을 수정할 수 있습니다. 여러 악기를 추가해서 수정할 수 있습니다.



Bass를 수정합니다. 악기를 추가해서 수정할 수 있습니다.



타악기를 설정합니다.



제작한 배경음악을 상단에 [구하다] 버튼을 눌러 저장합니다.





# 10

## 머신러닝 모델의 학습과정을 이해할 수 있는 Teachable Machine

### 1 개요

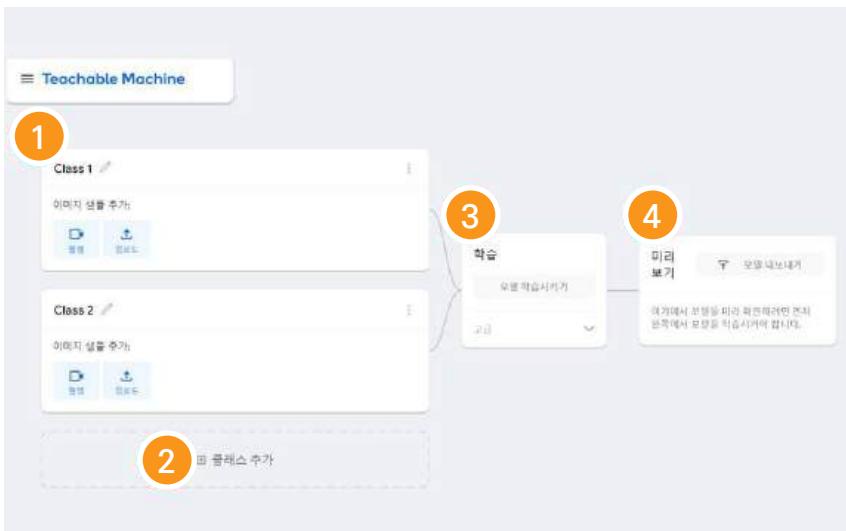
Teachable Machine은 이미지, 사운드, 자세를 분류하는 모델을 생성할 수 있으며, 데이터를 입력하여 모델을 생성하고, 생성한 모델에 새로운 데이터를 넣어 예측해보는 체험을 할 수 있습니다.

언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://teachablemachine.withgoogle.com/">https://teachablemachine.withgoogle.com/</a>
활용 제안	인공지능의 원리를 학습하기 위한 수업



▲ Teachable Machine 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 데이터 수집 단계입니다. 데이터에 레이블을 달아줍니다.
- 2 기본 2개의 항목이 있으므로 추가하고자 할 때 클래스 추가를 눌러줍니다.
- 3 [모델 학습시키기]를 클릭하면 데이터를 훈련시켜서 모델을 생성합니다.
- 4 생성한 모델에 새로운 데이터를 입력하여 데이터를 분류하게 합니다.

### 3 사용 방법

#### (1) 이미지 프로젝트

첫 화면에서 [시작하기] 버튼을 클릭합니다.



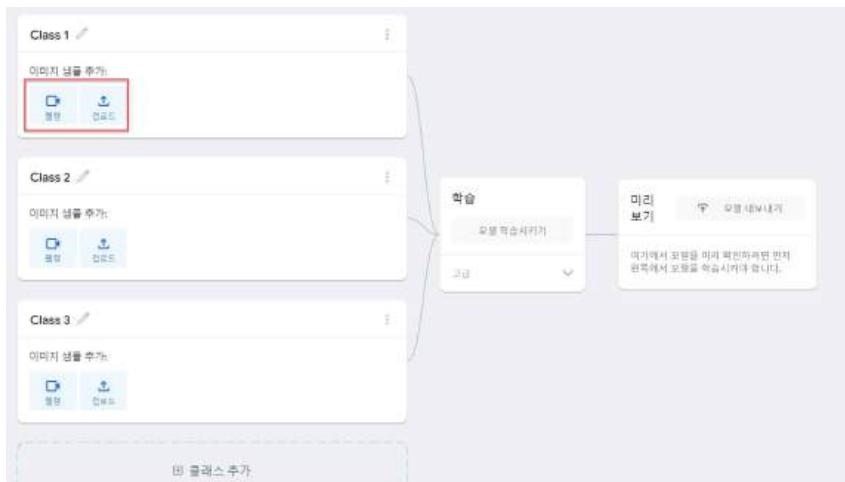
이미지, 오디오, 포즈 프로젝트가 있습니다. [이미지 프로젝트]를 클릭합니다.

This screenshot shows the 'Image Project' section of the Teachable Machine interface. The title '새 프로젝트' is at the top. Below it are three main project categories: '이미지 프로젝트', '오디오 프로젝트', and '포즈 프로젝트'. Each category has a small preview image and a descriptive text box. The '이미지 프로젝트' box contains three small images of a dog and two people, with the text '파일 또는 웹캠에서 가져온 이미지를 기반으로 학습시키세요.'. The '오디오 프로젝트' box shows four spectrograms with the text '파일 또는 마이크에서 가져온 1초 분량의 사운드를 기반으로 학습시키세요.'. The '포즈 프로젝트' box shows three images of a person in a blue suit with a bounding box, with the text '파일 또는 웹캠에서 가져온 이미지를 기반으로 학습시키세요.'.

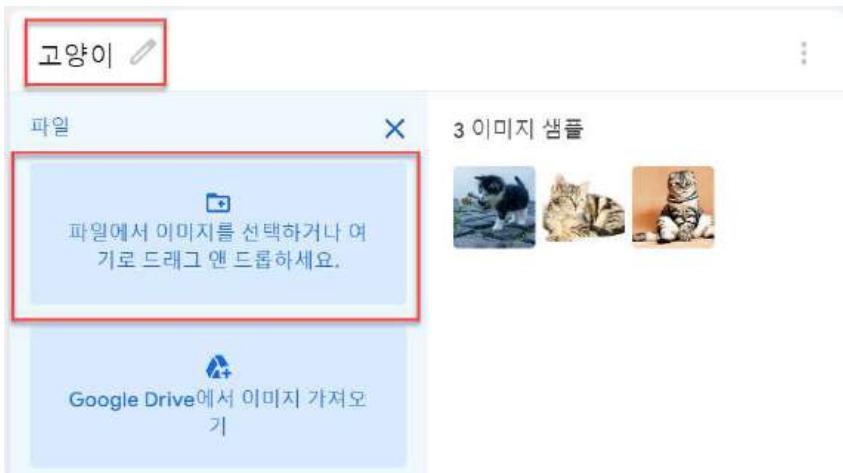
[표준 이미지 모델]을 클릭합니다.



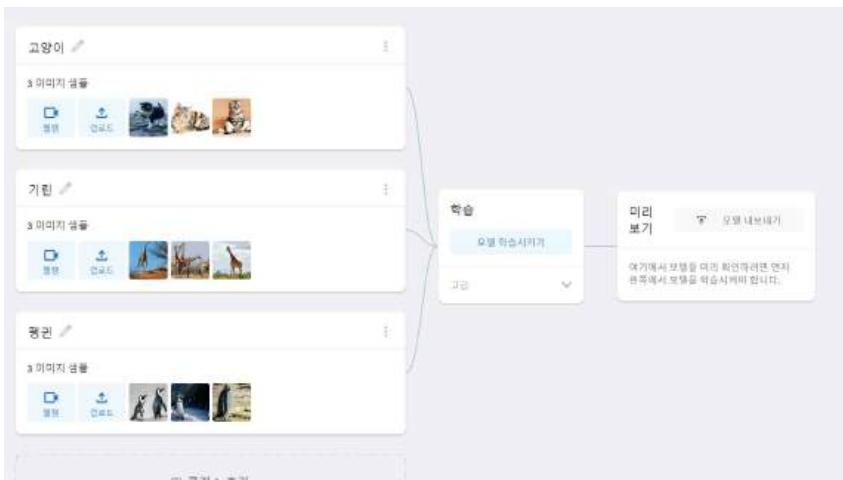
웹캠으로 촬영할 수 있고, 가지고 있는 이미지를 업로드할 수 있습니다.



이미지를 업로드하고 레이블을 달아줍니다. 이미지 샘플은 많을수록 좋습니다.



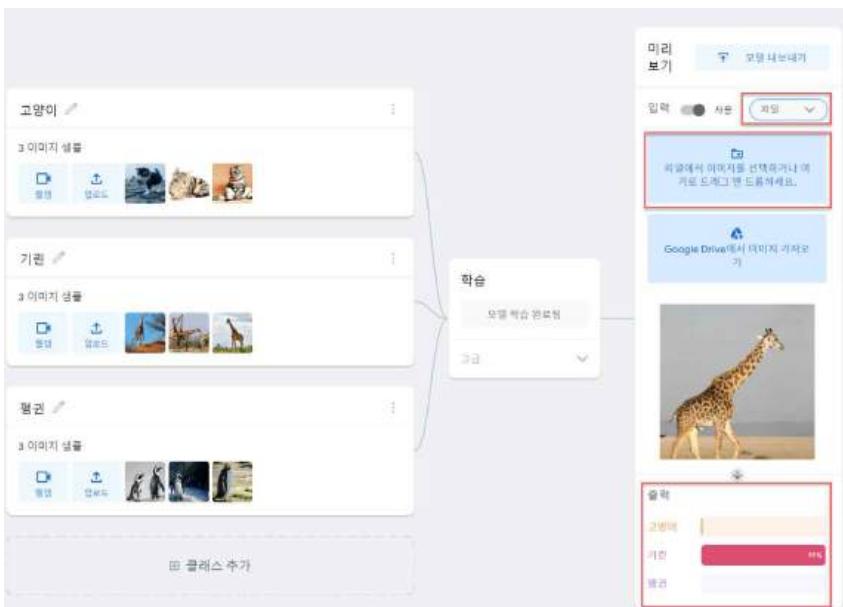
세 개의 클래스를 생성하였습니다.



모델 학습시키기] 버튼을 클릭합니다.



테스트 이미지를 넣어보니 기린 99%로 예측하고 있습니다.



## (2) 포즈 프로젝트

새 프로젝트에서 포즈 프로젝트를 선택합니다.



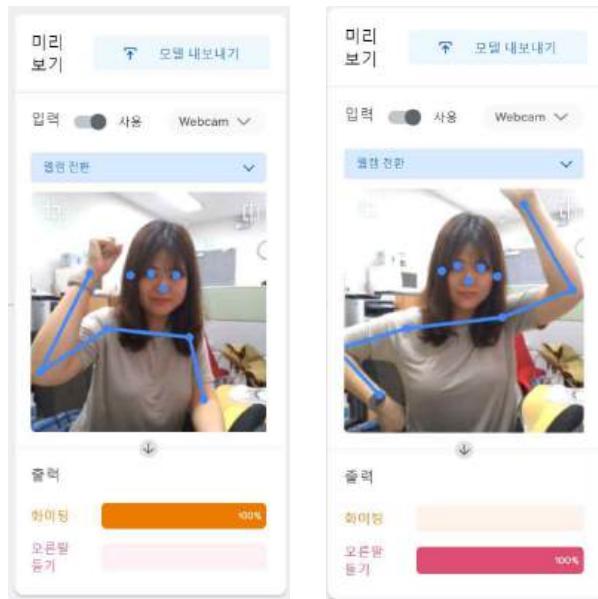
웹캠 촬영 시 [길게 눌러서 녹화하기] 버튼을 누르면 여러 장이 촬영됩니다.



웹캠 데이터를 촬영했으면 [모델 학습시키기] 버튼을 클릭합니다.



웹캠으로 포즈를 취해서 포즈를 제대로 인식하는지 확인할 수 있습니다.



# 12

## 머신러닝과 AI 윤리에 관해 배우는 Code.org

### 1 개요

Code.org는 학교에서 컴퓨터 과학에 대해 쉽게 배울 수 있는 콘텐츠를 제공하는 사이트입니다. 이중 바다를 위한 AI(AI for Oceans) 콘텐츠는 인공지능과 머신러닝이 세계적 문제를 다루는 데 어떻게 이용되는지 학습하는 과정을 제공합니다.

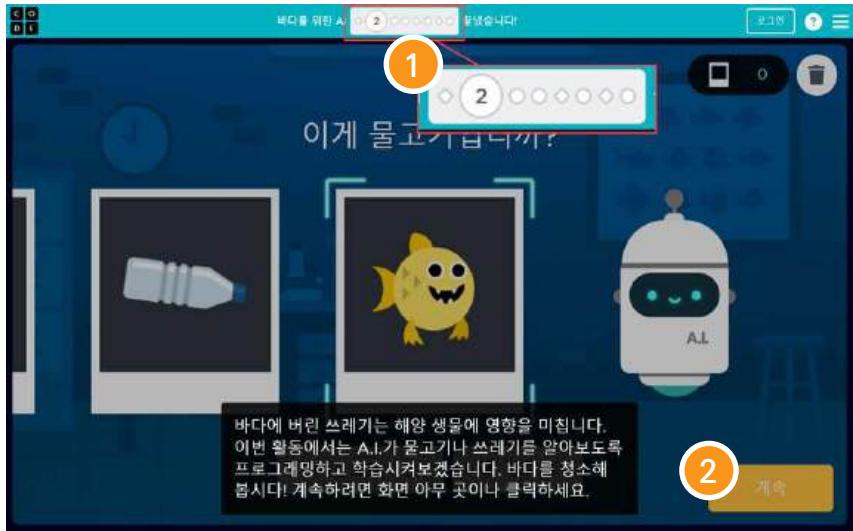
언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://code.org/oceans">https://code.org/oceans</a>
활용 제안	머신러닝의 원리, 인공지능의 사회적 영향에 대한 학습



컴퓨터 과학은 고도 그 이상의 것에 관한 학문입니다! 인공지능(AI)과 머신러닝, 드레이닝 데이터, 편경에 관해 배우는 한편 우리 문제를 탐구하고 AI로 세계적 문제를 어떻게 해결할지 알아보세요. AI에 관한 더 많은 내용을 가르치기 위한 새로운 여정에서 Code.org의 제일보를 즐기세요. 바다환경을 위한 AI 활동은 사용할 때, 실제 머신러닝 모델을 교육시킵니다. 더보기.

▲ Code.org 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 학습중인 단계를 보여줍니다.
  - 2 [계속] 버튼을 눌러 다음 단계로 진행합니다.

### 3 사용 방법

[지금 해보기] 버튼을 클릭합니다.



컴퓨터 과학은 고도 그 이상의 것에 관한 학문입니다! 인공지능 (AI)과 머신러닝, 드레이닝 데이터, 편간에 관해 배우는 한편 윤리 문제를 담고하고, AI로 세계적 문제를 어떻게 해결할지 알아보세요. AI에 관한 더 많은 내용을 가르치기 위한 새로운 여정에서 Code.org의 제일보를 즐기세요. 바다환경을 위한 AI 활동은 사용할 때, 실제 머신러닝 모델을 교육사킬니다. 더보기.

#### (1) 1단계

머신러닝에 대해 소개하는 동영상을 시청합니다.



## (2) 2단계

AI가 물고기와 쓰레기를 구분하도록 학습시키는 단계입니다.



물고기와 물고기가 아닌 것에 라벨을 달아주는 작업을 수행합니다.



우측 상단에 학습시킨 데이터의 개수가 나옵니다. [계속] 버튼을 클릭합니다.



AI가 분류한 물고기와 물고기가 아닌 사물을 보여줍니다.



### (3) 3단계

학습시킨 AI를 실제로 적용했을 때 생길 수 있는 문제점을 탐색합니다.



AI가 모든 바다생물을 분류하지 못합니다. AI는 우리가 가르친 것만 학습합니다.



#### (4) 4단계

다른 해양 생물을 포함하여 AI를 다시 학습시킵니다.



AI가 바닷속에 있어야 할 생물을 올바르게 분류하는지 확인합니다.

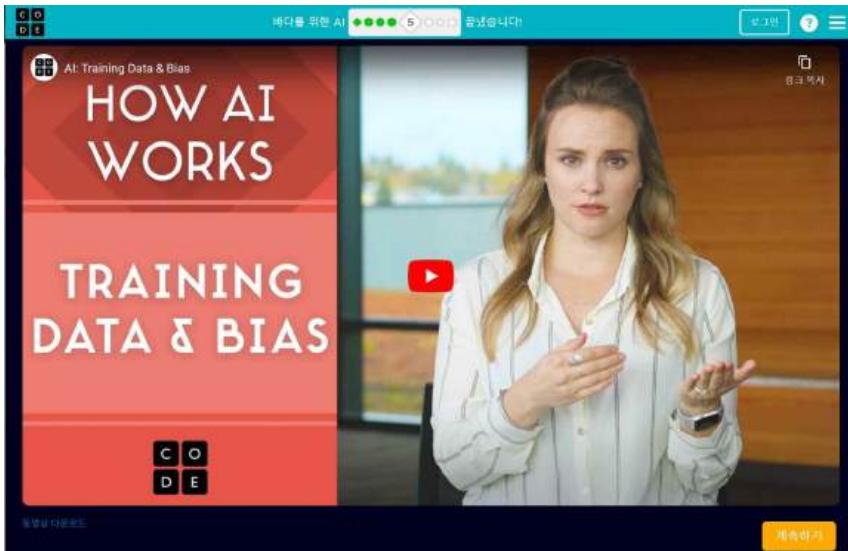


이제 AI가 다른 해양 생물도 분류할 수 있음을 확인합니다.



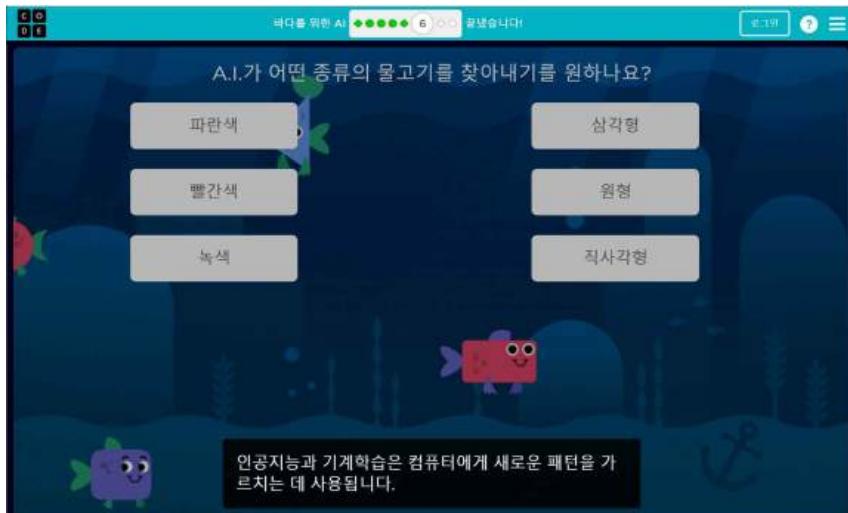
## (5) 5단계

데이터 편향과 관련된 동영상을 학습합니다.



## (6) 6단계

다양한 패턴의 물고기를 학습시킵니다.



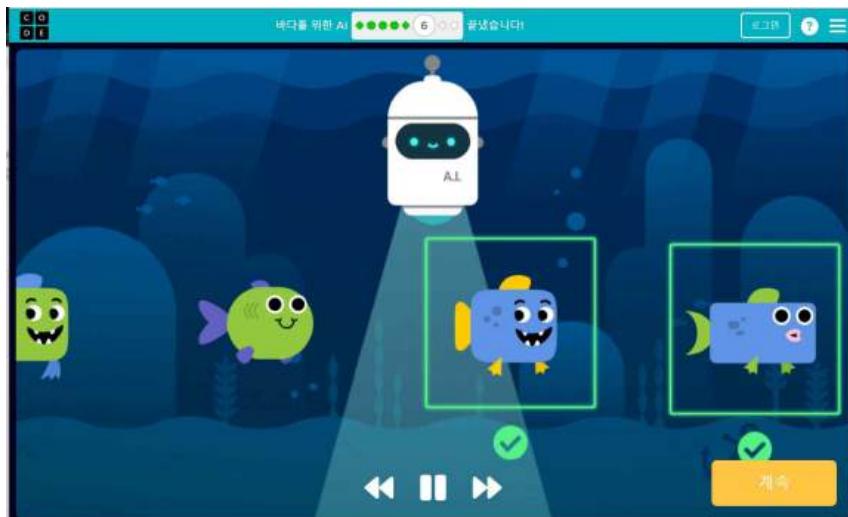
파란색 물고기를 분류하기 위해 데이터를 학습시킵니다.



충분히 많은 데이터를 학습시켰다면 [계속] 버튼을 누릅니다.



AI가 파란색 물고기를 분류하는지 테스트합니다.



우측 상단의  버튼을 눌러 AI가 분류할 때 판단한 부분을 확인합니다.



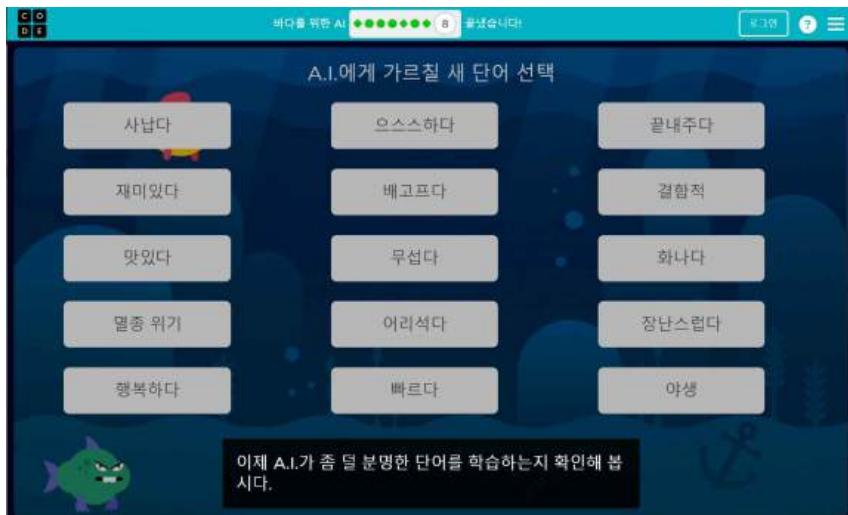
## (7) 7단계

AI가 사회에 미치는 영향에 대한 동영상을 시청합니다.



## (8) 8단계

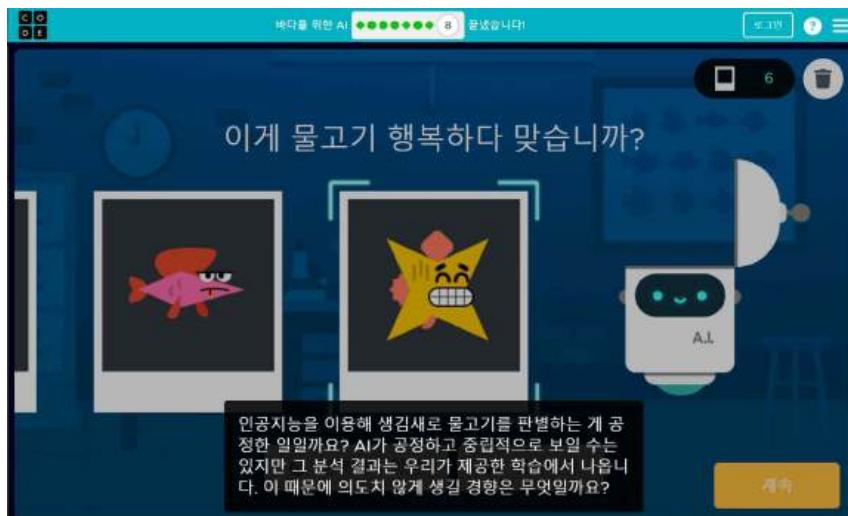
AI에게 주관적 판단이 들어가는 데이터를 학습시킵니다.



행복한 물고기를 학습시킵니다.



주관적 판단이 들어가는 데이터 학습시켰을 때의 문제점을 생각하게 합니다.



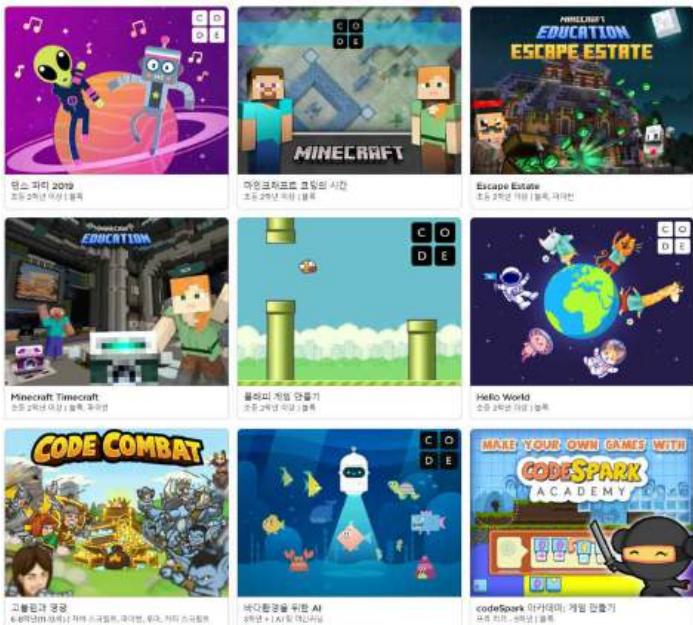
이 물고기를 행복하다로 판단한 기준을 보여줍니다.



8단계까지 모든 학습이 끝나면 수료증을 제공합니다.

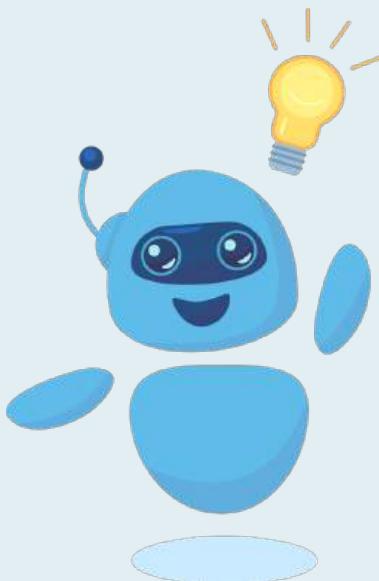


인공지능 이외에도 코딩이나 컴퓨터 과학에 관한 다양한 학습을 할 수 있습니다.



2부

## 업무효율성 향상 도구





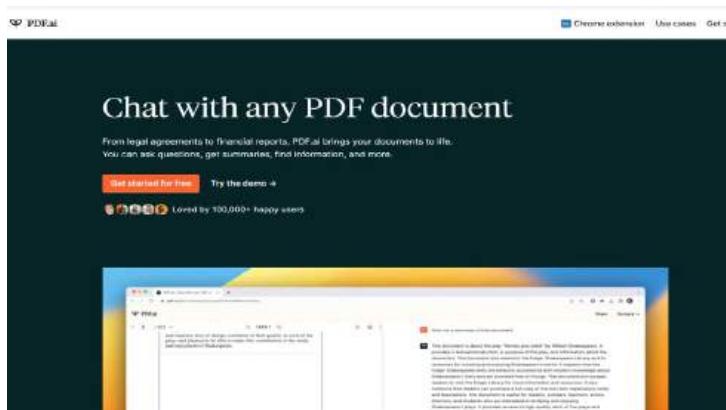
# 01

## PDF를 요약하는 PDF AI

### 1 개요

PDF AI는 OpenAI의 GPT-3.5 API를 기반으로 만들어졌습니다. 자연어를 이용해 문서에 질문하고 채팅할 수 있습니다. 그러면 문서에서 관련 정보를 검색하여 인용출처를 포함한 답변을 제공합니다.

언어	한국어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://pdf.ai/faq">https://pdf.ai/faq</a>
활용 제안	각종수업, 행정 전반



▲ PDF AI 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 Chome 확장생성창: Chome 확장 연결 프로그램을 설치할 수 있습니다.
- 2 업로드할 문서(PDF)를 선택하여 올릴 수 있습니다. (무료 1개/10MB 이내)
- 3 채팅: 문서와 관련된 채팅 내역을 확인할 수 있습니다.
- 4 업그레이드: 월 \$15로 권한을 상승할 수 있습니다.
- 5 메뉴창에는 계정, 개발자 모드, PDF tools, 로그아웃으로 이루어져 있습니다.
- 6 업로드 창: PDF 파일을 업로드 하는 곳입니다. 무료는 1개씩 가능합니다.

### 3 사용 방법

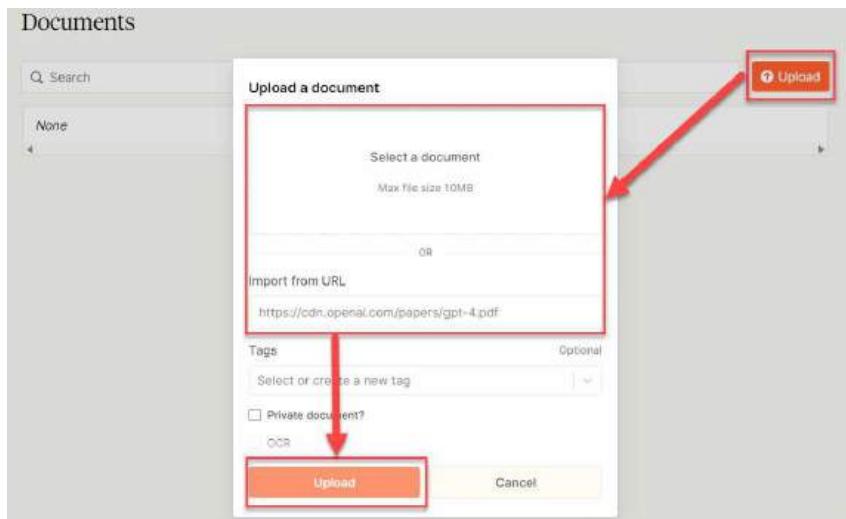
[Get started]를 누르고 시작합니다.



Chome 확장 연결 프로그램을 설치할 수 있습니다.



원하는 문서 한 개를 업로드 합니다.



오른쪽 하단의 입력창에 한글 또는 영어로 질문을 입력하면, 답변합니다.

A screenshot of a PDF document viewer. The page content is about a study on e-learning acceptance. It includes sections like 'Abstract', 'Keywords', 'Authors', and 'References'. On the right side, there are several input fields and dropdown menus. One prominent input field is labeled '답변해줘.' (Answer me.) with a red box around it. Below it is another input field labeled '질문해, 조사해.' (Ask, Investigate.). Further down, there are two more input fields: one labeled '오늘' (Today) and another labeled '내일' (Tomorrow). At the very bottom right, there's a red box around the text '다음' (Next).

공유를 원할 경우, 웹에 링크를 복사하여 공유할 수 있습니다.

The screenshot shows a document summary on the left and a sharing interface on the right. The document title is 'A META ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING PERCEIVED USEFULNESS AND PERCEIVED EASE OF USE IN THE ADOPTION OF E-LEARNING SYSTEMS'. It lists authors from Marmara University and Korkutlu University, and includes an abstract. On the right, there's a 'Share to web' section with a link and a 'Copy link' button, both highlighted with red boxes. Below it is a 'Link' section with a generated URL and another 'Copy link' button. A red box highlights the 'Copy link' button in the 'Link' section.

문서와 관련된 채팅 내역은 눌러서 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows a list of 'Chat sessions' on the left, with one item highlighted by a red arrow. The item is titled 'Chat sessions' and has a timestamp '2023-08-22 10:20:00 AM (Korean)'. To the right is a search bar, a 'Clear all' button, and a 'Chats' tab. Below the list is a preview of a document page with the text 'Page 1 of 1'.

PDF 활용 툴입니다. (합치기, 나누기, 그림변환, 광학인식, 문서스캔, 용량감소, 회전)



## Free PDF Tools

100% FREE, no signup needed. All tools run in your browser for complete privacy.

### 문서 결합하기

Merge any amount of PDFs in the order you choose into a single PDF.

### 문서 분할하기

Split a PDF's pages into multiple PDFs or simply remove pages from an existing one.

### 문서 PNG 변환

Export each PDF page as a PNG image or extract individual images from the PDF to PNGs.

### 문서 JPEG 변환

Export each PDF page as a JPEG image or extract individual images from the PDF to JPEGs.

### PNG 문서 변환

Create a PDF where each page contains a PNG image.

### JPEG 문서 변환

Create a PDF where each page contains a JPEG image.

### 문서 HTML 변환

Convert a PDF to HTML while keeping layout structure and images.

### 광학인식 문서스캔

OCR a scanned PDF document so you can easily select and search text.

### 문서 용량감소

Reduce the size of a PDF by compressing the text and embedded images.

### 문서 회전

Rotate all or individual pages in a PDF.

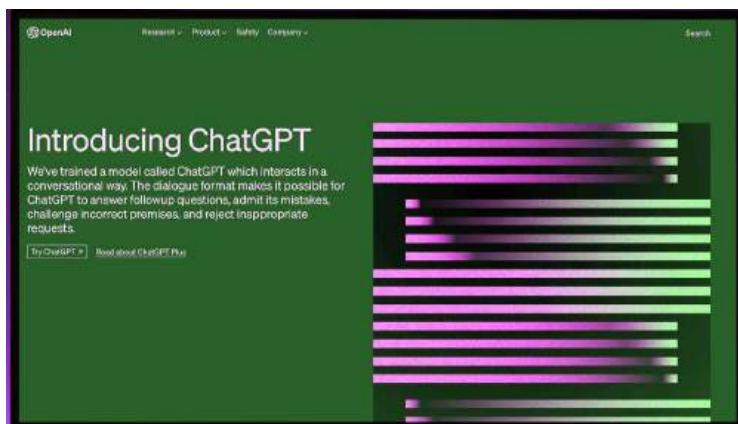
# 02

## 모든 질문에 답하는 ChatGPT

### 1 개요

ChatGPT는 생성형 응답이 가능한 대화 인공지능입니다. 교수학습 지도안, 교수학습방법, 평가문항, 글 피드백 등을 요청하여 교사의 교수 다양성을 높이고 교사의 업무를 줄여줄 수 있습니다.

언어	한국어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://chat.openai.com">https://chat.openai.com</a>
활용 제안	업무효율성, 교수 활동 지원



▲ ChatGPT 시작 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 ChatGPT 버전 정보입니다(이 책은 ChatGPT-3.5 버전 사용).
- 2 '+New Chat' 버튼으로 새로운 대화를 시작할 수 있습니다.
- 3 기존 대화 목록을 볼 수 있습니다.
- 4 ChatGPT와 대화를 시작하는 채팅창입니다.
- 5 내가 질문한 내용이 입력됩니다.
- 6 나의 질문에 대한 응답입니다.
- 7 같은 질문에 대한 여러 번 응답을 요구했을 때 이전 응답을 볼 수 있습니다.
- 8 응답에 대한 선호도를 표시할 수 있습니다.
- 9 음성으로 대화할 수 있습니다(크롬웹스토어에서 Talk to ChatGPT 설치).
- 10 같은 질문에 대한 다른 응답을 요구할 때 'generate' 버튼을 누릅니다.

### 3 사용 방법

#### (1) 질문하기

대화 맥락을 충분히 알려주세요.

##### 낮은 맥락의 질문

- K 세계 기후의 종류를 확인하는 문제를 만들어줘

##### 높은 맥락의 질문

- K 중학교 3학년 대학으로 세계 기후에 대한 설명을 20분 정도 하려고해. 수업 목표는 세계 기후의 종류를 알고 구별할 수 있다야. 학생들이 수업을 잘 들었는지 확인하는 위한 문제를 만들어줘. 4지 선다형 객관식 문제 5개와 단답형 문제 3개를 만들어줘. 정답과 풀이도 함께 만들어줘.

적절한 역할을 부여합니다.

##### 적절한 역할이 부여되지 않은 질문

- K 같은 반 학생에게 옥을 한 친구의 학부모와 상담을 하려고해. 문제를 공유하고 해결책을 마련해야 하는데 어떤 이야기를 해야할까. 구어체로 해줘.

##### 적절한 역할을 부여한 질문

- K 너는 학생 상담 경험이 많은 교사야. 같은 반 학생에게 옥을 한 친구의 학부모와 상담을 하려고해. 문제를 공유하고 해결책을 마련해야 하는데 어떤 이야기를 해야할까. 구어체로 해줘.

답변의 분량과 스타일을 지정해 주세요.

답변의 분량과 스타일 지정이 없는 질문

K 중학교 3학년 세계사 시간에 십자가전쟁을 설명하려고 하는데 간결하게 설명해 줘.

답변의 분량과 스타일 지정이 있는 질문

K 중학교 3학년 세계사 시간에 15분동안 십자가전쟁을 설명하려고 하는데, 최대한 쉬운 단어와 비유를 써서 구어체로 700자 정도 제시해줘.

prompt generator 활용하여 질문을 생성할 수 있습니다.

※ ChatGPT prompt generator 주소: <https://prompt-generator.cckn.vercel.app/>

Chat GPT Prompt Generator

The screenshot shows the Chat GPT Prompt Generator interface. At the top, there are tabs for 'Basic Question-Gen' and 'QAM Mode'. Below the tabs, there's a section titled '토pic' with a dropdown menu set to '중학교 3학년 세계사 시간에 15분동안 십자가전쟁을 설명하려고 하는데, 최대한 쉬운 단어와 비유를 써서 구어체로 700자 정도 제시해줘.' A note below says '한번의 참고 원본 경계 대비 맥락반대요.' To the right, there are two toggle switches labeled '답변 분량' and '답변 스타일'. At the bottom left, it says '생성된 Prompt' and at the bottom right is a red button labeled '생성보조에게 보내기'.

## (2) 수업 활용하기

학습자 수준 분석을 위한 문제를 생성할 수 있습니다.

K 고등학교 1학년 2차 방정식 수업에서 학생들의 이해력을 평가할 수 있는 문제를 '상·중·하' 난이도 3개씩 만들어줘, 객관식 3문제와 단답형 2문제로 만들어줘. 문제에 대한 정답을 제시해 주고 정답에 대한 해설도 설명해줘.

물론이에요, 고등학교 1학년 2차 방정식 수업을 위한 문제를 만들어보겠습니다.



객관식 문제:

1. 상·난이도:

다음 중 방정식  $2x^2 - 5x + 3 = 0$ 의 근을 찾으세요.

- a)  $x = 3, x = \frac{1}{2}$
- b)  $x = 2, x = 3$
- c)  $x = 1, x = \frac{3}{2}$
- d)  $x = 2, x = \frac{1}{2}$

정답: a)  $x = 3, x = \frac{1}{2}$

수업지도안 초안을 개발할 수 있습니다.

K 고등학교 1학년 2차 방정식 수업을 하려고해. 기본 지식에 대한 수업을 끝내고 활용과 문제해결 단계의 수업이 필요해. 단순 강의식이 아니라 구름활동을 포함하는 학습자 중심 수업으로 하려고해. 전체 20명 학생이야. 학습 수준은 중정도야. 50분 수업지도안을 제시해줘. 조별 학습활동을 포함해줘.

물론이에요, 고등학교 1학년 2차 방정식 수업을 학습자 중심으로 구성한 수업 지도안을 제시해드릴게요. 조별 학습활동도 포함하여 학생들이 적극적으로 참여하고 문제해결 능력을 향상시킬 수 있도록 설계하겠습니다.



수업 주제: 방정식 활용과 문제해결

수업 목표:

- 방정식을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있는 능력 배양.
- 조별 활동을 통해 토의와 협력 능력 강화.

수업 진행:

## 수업 방법 및 전략을 추천 받을 수 있습니다.

K 고등학교 1학년 수학교과목에서 2차 방정식 수업을 하려고해. 학습목표는 2차 방식의 성질을 이해하고 이를 구할 수 있다며, 이 학습목표를 달성하기 위한 교수학습방법을 2가지 제안해줘. 그리고 전략도 3가지씩 제안해줘. 그리고 각 방법 및 전략마다 활용할 수 있는 수업활동을 1가지씩 추천해줘.

▣ 물론이에요. 고등학교 1학년 수학교과목에서 2차 방정식 수업을 학습목표에 맞게 구성하는 교수 학습 방법, 전략, 그리고 수업활동을 제안해 드릴게요.

### 교수학습 방법 1: 탐색적 학습

#### 전략:

1. **문제 해결의 중요성 강조:** 수업 시작 시 2차 방정식이 어떤 문제를 해결하는데 사용되는지 소개하고 학생들의 호기심 유발.
2. **답구 활동 진행:** 학생들에게 몇 가지 다양한 2차 방정식 문제를 주고, 그 해를 답구하도록 유도.
3. **정리 및 성질 설명:** 학생들이 문제를 해결하는 과정과 해결 방법을 공유하고 이를 바탕으로 2차 방정식의 성질에 대해 함께 논의.

## 단원학습 첫 시간을 위한 용어집을 만들 수 있습니다.

K 고등학교 세계지리 교과목에서 세계의 인문환경과 인문 경관에 대한 단원을 시작하려고해. 1) 세계 주요 종교 전파, 2) 세계 인구 변천과 이주, 3) 세계의 도시화와 세계 도시 체계, 4) 세계 주요 식량 자원과 이동, 5) 세계 주요 에너지 자원과 이동이 포함되어 있어. 이 단원을 학습하기 위해 필요한 핵심 개념들을 용어집으로 제공해줘. 각 용어는 5줄이 넘지 않게 해주고, 예시를 포함해줘.

▣ 물론이에요. 세계지리 교과목의 인문환경과 인문 경관 단원을 학습하기 위해 필요한 핵심 개념들을 용어집으로 제공해드릴게요.

#### 1. 세계 주요 종교 전파:

- 문화 전파: 문화적인 아이디어, 습관, 신념의 전달과 교류를 의미합니다.
- 기술 전파: 새로운 기술이 지리적 경계를 넘어서 전파되는 것을 나타냅니다.
- 언어 전파: 언어의 사용과 교류를 통해 문화적인 소통이 이루어지는 과정입니다.
- 종교 전파: 다양한 종교의 신념과 관행이 세계 각지로 전달되는 현상을 나타냅니다.
- 경제 전파: 경제적 자원, 자본, 노동력 등의 이동과 경제적 상호작용을 뜻합니다.

※ 세계 이그 베스트 키즈.

PPT를 활용한 수업자료를 만들 수 있습니다.

K 고등학교 세계지리 교과목에서 '세계의 인문환경과 인문 경관'에 대한 단원에서 '세계 주요 종교 전파'를 가르치려고해.. 1차시 50분 수업을 위한 PPT 슬라이드 15장을 만들어줘. 슬라이드별로 제목과 개요를 제공해줘. 추천하는 그림 내용도 제안해줘. 내용은 개조식으로 블릿 포인트로 제시해줘. 슬라이드별로 설명한 내용의 스크립트를 3분 정도 분량으로 구어체로 알려줘.

2/2 10 물론이에요. '세계의 인문환경과 인문 경관' 단원 중 '세계 주요 종교 전파'에 대한 1차시 50분 수업을 위한 PPT 슬라이드 15장을 만들어드릴게요. ☰ ☱ ☲

#### 슬라이드 1: 제목

- 제목: 세계 주요 종교 전파
- 개요: 종교의 의미, 전파의 중요성 소개

#### 슬라이드 2: 종교의 의미

- 개요: 종교의 역할과 사회적 의미 이해
- 그림: 다양한 종교적 기호와 산례 사진

글쓰기 과제에 관한 피드백 및 평가를 요청할 수 있습니다.

K 다음 글은 고등학교 1학년 학생들이 '사형제도 폐지'에 대한 두 학생의 토론 글이야. 평가를 위해서 학생들의 논리적인 글쓰기와 중요해. 학생들의 토론 글을 비교 평가해줘. 그리고 장점과 단점을 적해 주고 어떻게 해야 향상될 수 있는지 알려줘.

#### 학생 A의 토론 글:

학생 A의 토론 글은 사형제도 폐지에 대한 주장을 근거 있게 풀어냅니다. 그녀의 주장은 인권과 생명권 측면에서 사형제도의 문제를 강조하며, 성수를 범할 수 있는 민간성과 억울한 누명을 받는 경우를 간단하게 언급하여 주장을 뒷받침하고 합니다. 장점은 인권과 옳은 민주사회를 중시하는 글로, 사형제도의 문제점을 간접적으로 강조한 점입니다. 단점은 논증이 다소 부족하며, 실제 통계나 구체적인 사례를 들어 강력한 근거로 제시하지 않았다는 점입니다. 또한, 토론 상대방에게 질문을 던져 글을 마무리하려는 점도 지적할 수 있습니다.

#### 장점과 단점:

##### 학생 A:

장점: 인권 및 생명권을 강조하여 감성적으로 공감을 이끌어내며 사형제도의 문제점을 간결하게 제시,

단점: 논증이 부족하고 구체적인 사례나 통계 등을 제시하지 않아 설득력이 부족함.



# 03

## 음성기록을 눈으로 보며 요약까지 가능한 CLOVA Note

### 1 개요

대화 녹음 후 필요한 부분을 찾아 듣기 어려울 때, AI 기반 도구가 도움을 줄 수 있습니다. Clova Note는 음성 기록을 검색 가능하게 만들고, AI 요약 기능으로 중요한 정보를 신속하게 추려낼 수 있어, 시간 절약에 크게 기여합니다.

언어	한국어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://clovanote.naver.com">https://clovanote.naver.com</a>
활용 제안	회의록, 수업, 상담에 활용 가능한 녹음용 AI 도구



▲ Clova Note 로고

## 2 화면 레이아웃



- 1 (PC) 녹음한 파일을 Text로 변환할 때 사용할 수 있습니다.
- 2 (PC) 최근 노트 및 사용 내용을 볼 수 있습니다.
- 3 (PC) 한달에 제공하는 파일 업로드 시간입니다.
- 4 (PC) 최근 생성한 녹음 파일이 나열됩니다.
- 5 (PC) 생성한 녹음 파일들을 검색할 수 있습니다.
- 6 (모바일) 녹음할 때 (+) 버튼을 눌러서 녹음을 시작합니다.

### 3 사용 방법

(모바일) iOS, Android 기종에 맞추어 소프트웨어를 받습니다.

#### 앱정보



클로바노트 - AI 음성 기록

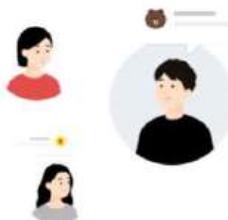
★★★★★ 4.9 | iOS



클로바노트 - AI 음성 기록

★★★★★ 4.8 | Android

소프트웨어를 실행시킨 후 네이버 [로그인]을 해주세요.



#### 쉬운 음성 기록 탐색

중요한 대화 내용이 기억나지 않을 때  
텍스트로 빠르게 탐색하세요

● ● ● ●

로그인

회원 서비스 계정이신가요?

음성을 녹음하기 위해 [오디오 녹음]에 대한 접근 권한을 설정합니다.



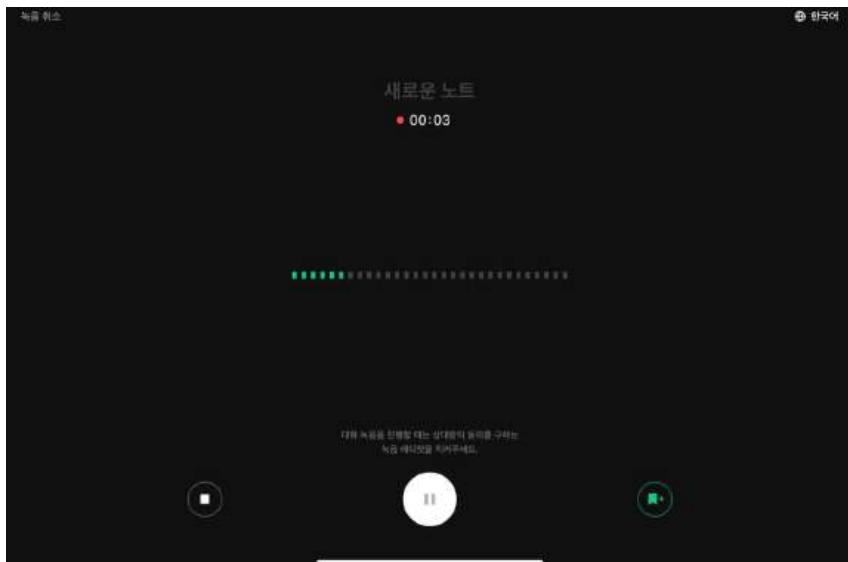
(+) 버튼을 누르고 녹음을 시작합니다.



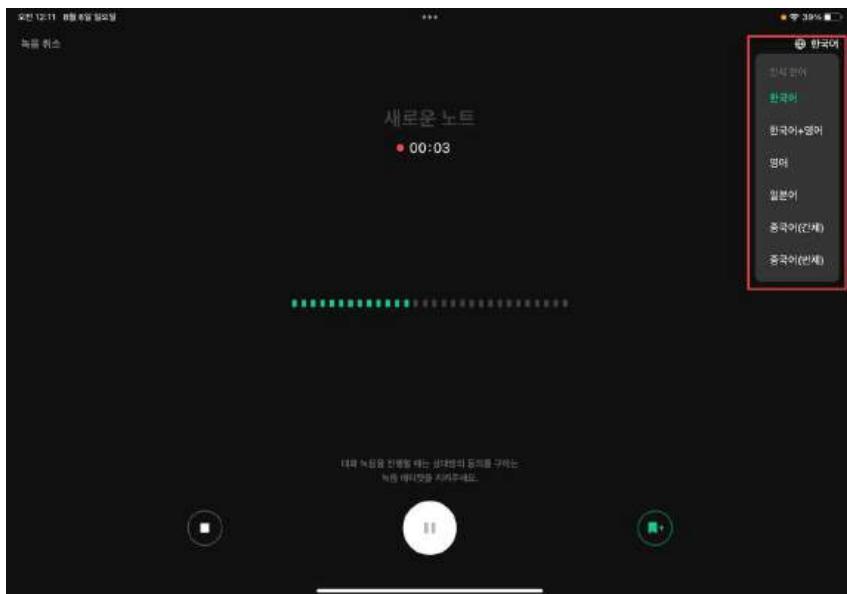
[음성 녹음]과 [파일 업로드] 중 선택합니다.



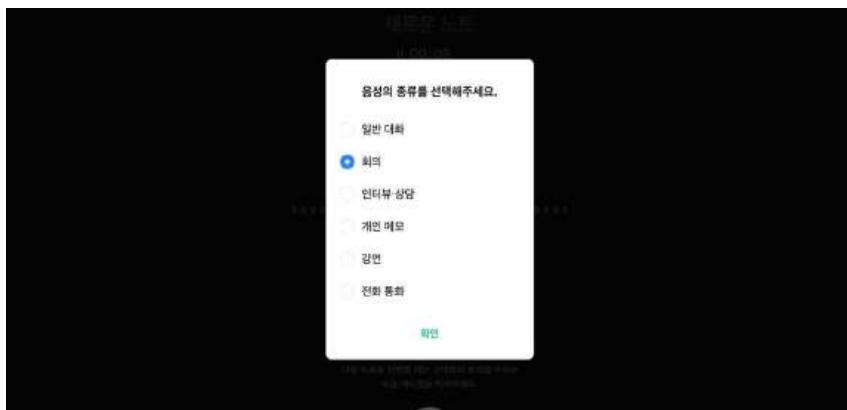
[새로운 노트]에 녹음이 진행되고 있습니다.



녹음 중 한국어, 영어, 일본어, 중국어 등을 선택합니다.



녹음을 종료하고 [음성의 종류]를 선택합니다.



녹음된 음성을 AI가 Text로 재생성합니다.



녹음된 목소리별로 Text로 전환해주며, AI 요약을 확인할 수 있습니다.





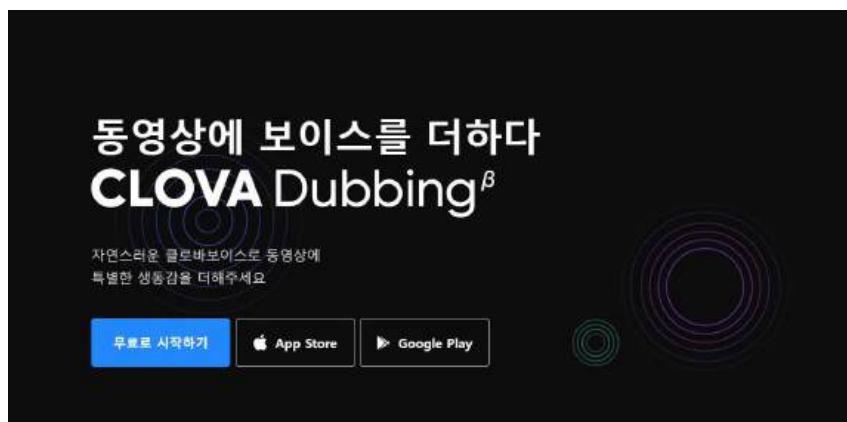
# 04

## AI로 생생한 음성을 입혀주는 CLOVA Dubbing

### 1 개요

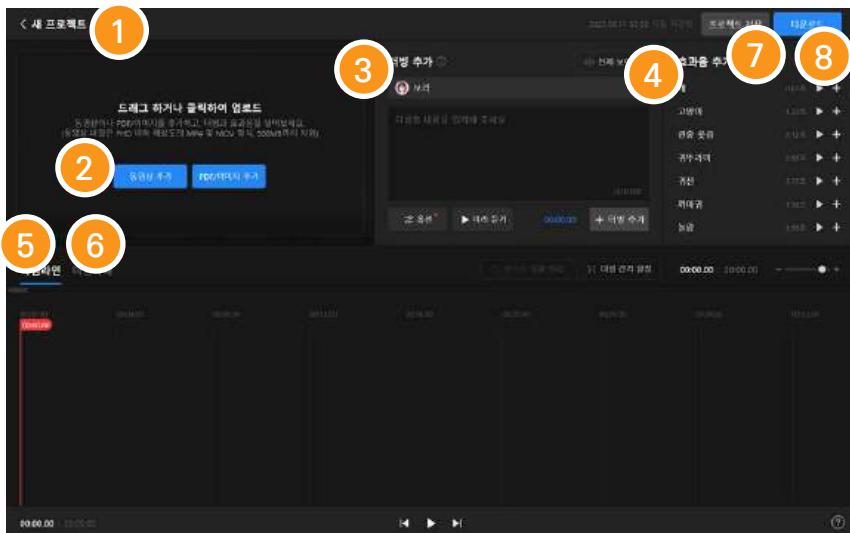
클로바 더빙은 네이버에서 제공하는 인공지능 기반의 합성을 생성 서비스입니다. 현재 성우 및 사용자들이 직접 제작한 413개의 음성을 제공하며, 원하는 음성을 선정한 후, 텍스트를 입력하면 더빙 음성이 생성됩니다.

언어	한국어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://clovadubbing.naver.com/">https://clovadubbing.naver.com/</a>
활용 제안	교수-학습 자료 제작, 학생들의 영상 제작 수업



▲ Clova Dubbing 시작 화면

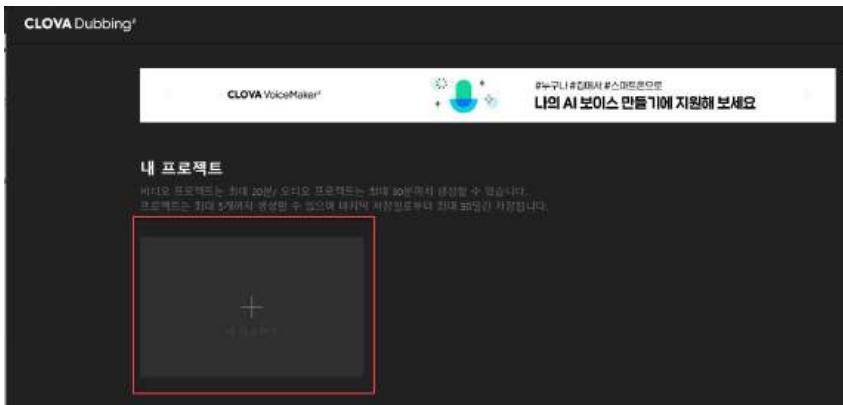
## 2 화면 레이아웃



- 1 프로젝트명이 제시되며, 제목을 클릭하여 수정할 수 있습니다.
- 2 동영상, PDF, 이미지 등 더빙과 효과음을 삽입할 파일을 탐색합니다.
- 3 성우를 선택하고, 더빙할 내용을 입력하는 공간입니다.
- 4 다양한 효과음을 듣고 영상에 삽입할 수 있습니다.
- 5 더빙파일의 길이, 효과음 등을 시간에 따라 배치하는 공간입니다.
- 6 추가한 더빙 음성과 사용시간, 내용 등을 확인하는 공간입니다.
- 7 작업 중인 프로젝트를 저장하는 버튼입니다.
- 8 더빙음원이나 더빙이 삽입된 영상파일을 다운로드하는 버튼입니다.

### 3 사용 방법

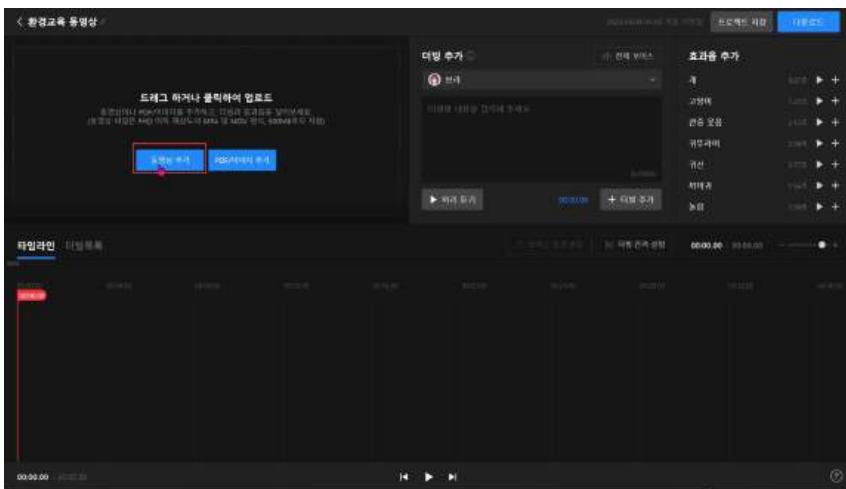
네이버 계정으로 로그인한 후, 새 프로젝트를 추가합니다.



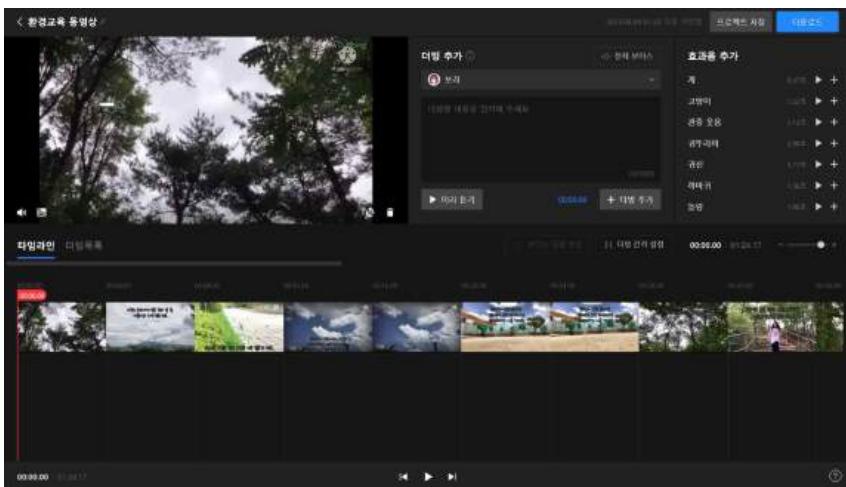
콘텐츠 종류를 선택하고, 프로젝트명을 입력한 후 [생성] 버튼을 클릭합니다.



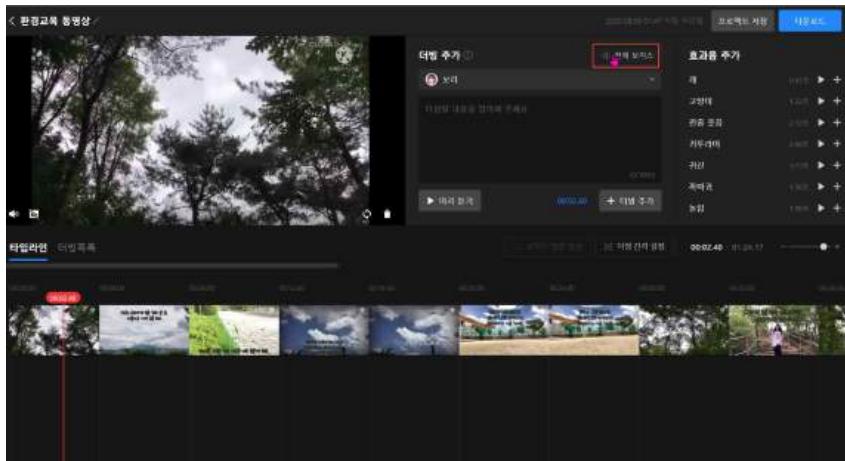
더빙 음원을 넣을 동영상 파일을 업로드합니다 (MP4, MOV 형식, 500MB 이내).



동영상 파일을 업로드하면 자동으로 타임라인이 생성됩니다.



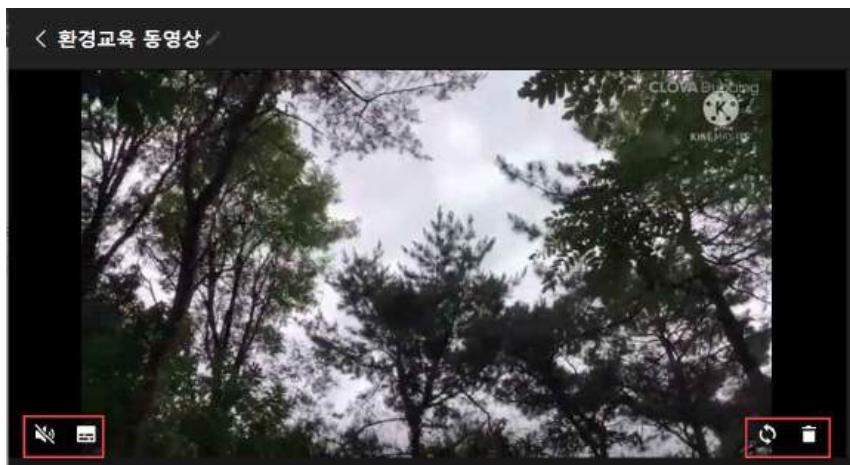
[전체 보이스]를 클릭하여 이 프로젝트에서 사용할 목소리를 먼저 선택합니다.



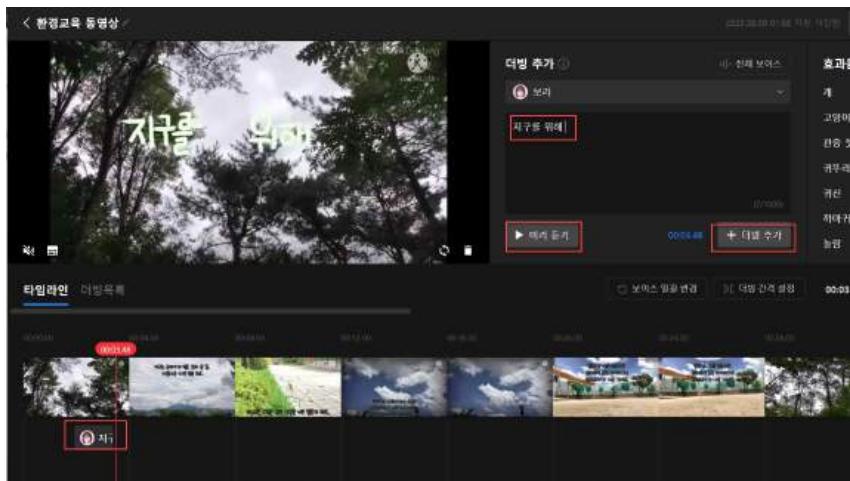
스타일, 성별, 연령대, 언어 옵션을 선택하고 원하는 목소리를 즐겨찾기 합니다.



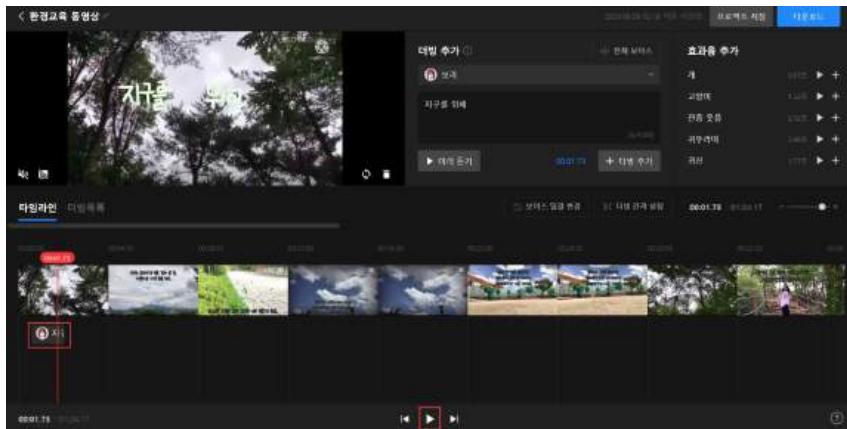
영상의 배경음 제거, 더빙자막 삽입, 동영상 변환, 동영상 삭제 기능을 제공합니다.



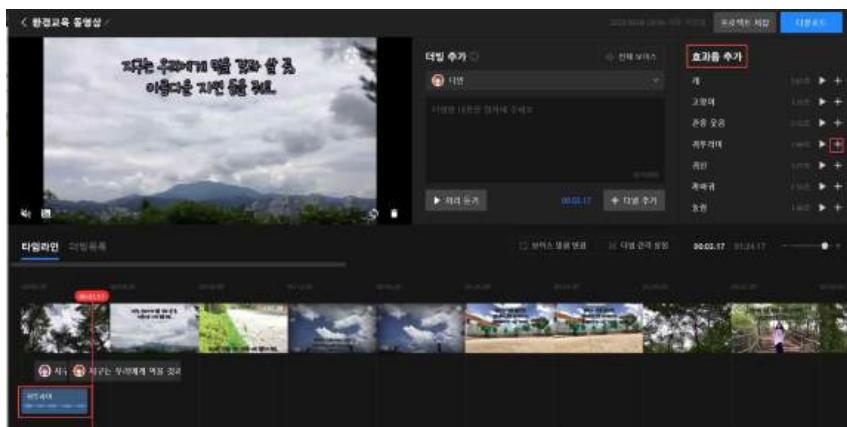
텍스트를 입력하고, 삽입할 위치를 타임라인에서 클릭한 후 더빙 추가를 누릅니다.



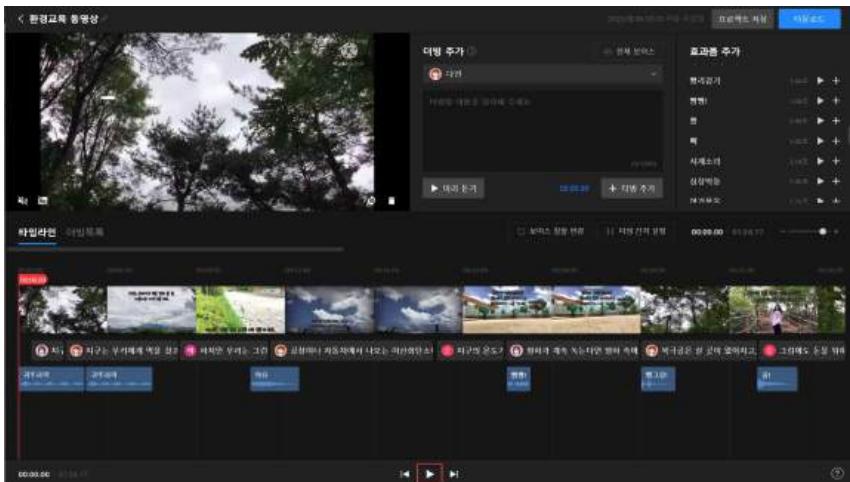
더빙이 잘 들어갔는지 영상을 재생하고, 더빙 파일의 위치를 이동하여 맞춰줍니다.



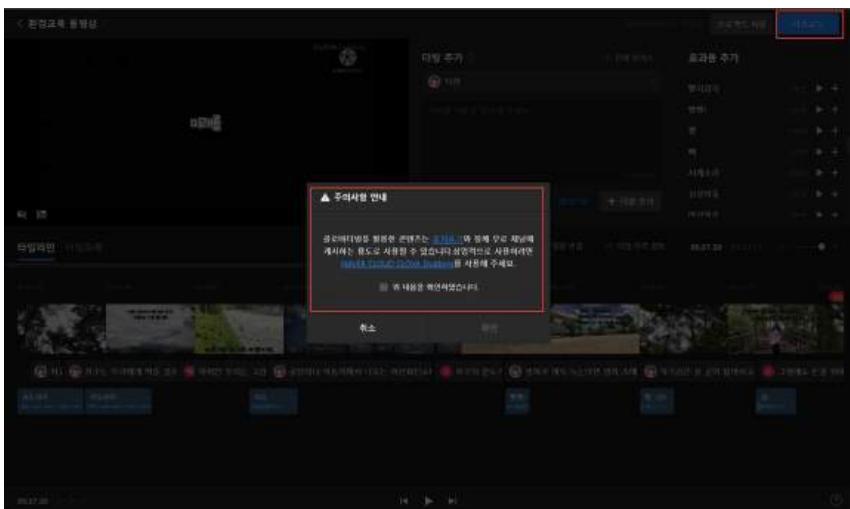
효과음 추가에서 더하기를 누르면 효과음이 타임라인에 삽입됩니다.



더빙과 효과음 추가가 끝나면, 영상을 재생해보며 타임라인을 조정해줍니다.



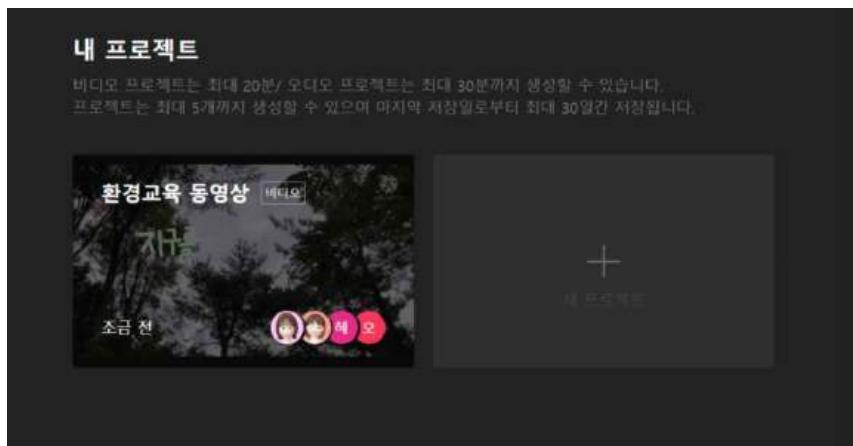
[다운로드] 버튼을 클릭하면 저작권 관련 주의사항이 나옵니다.



무료 계정은 제한된 횟수의 다운이 가능합니다.



작업한 프로젝트를 저장하면 이후에도 다시 수정할 수 있습니다.





# 05

## 빠르고 정확하며, 안전한 번역이 가능한 DeepL

### 1 개요

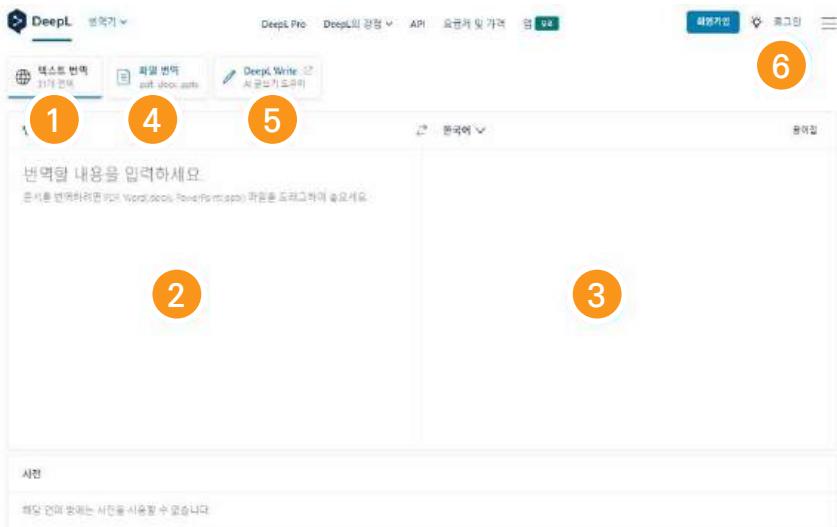
DeepL의 신경망은 아주 작은 뉴앙스도 포착하여 번역으로 재현할 수 있습니다. 이는 문법과 어조를 정교하게 다루며, 번역의 질을 한층 높여 사용자에게 더 정확하고 유력한 번역 결과를 제공합니다.

언어	한국어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://www.deepl.com">https://www.deepl.com</a>
활용 제안	한영 텍스트 및 파일 번역, 영어 및 독일어 작문 담당기



▲ DeepL 로고

## 2 화면 레이아웃

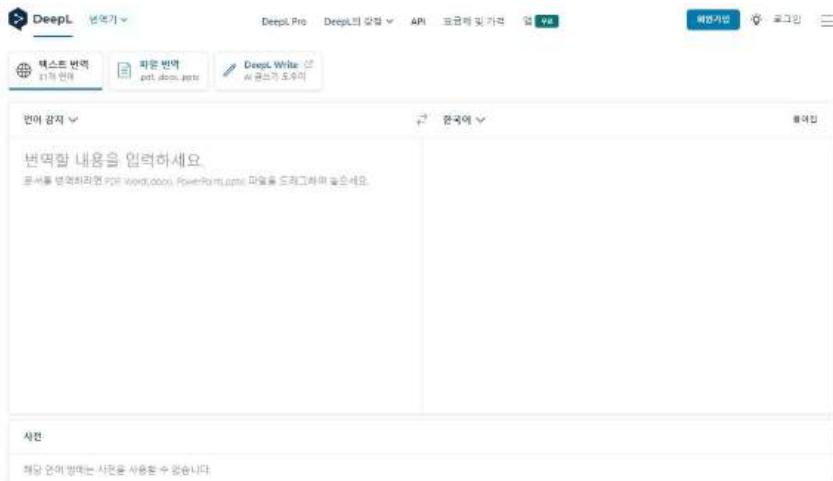


- 1 텍스트 번역 메뉴입니다.
- 2 번역해야할 내용을 입력하는 칸입니다.
- 3 번역된 내용이 출력되는 칸입니다.
- 4 파일(pdf, docx, pptx) 번역 메뉴입니다.
- 5 AI 글쓰기 도우미(영어(영국), 영어(미국), 독일어 지원)입니다.
- 6 로그인 메뉴(파일 번역시 필요)입니다.

### 3 사용 방법

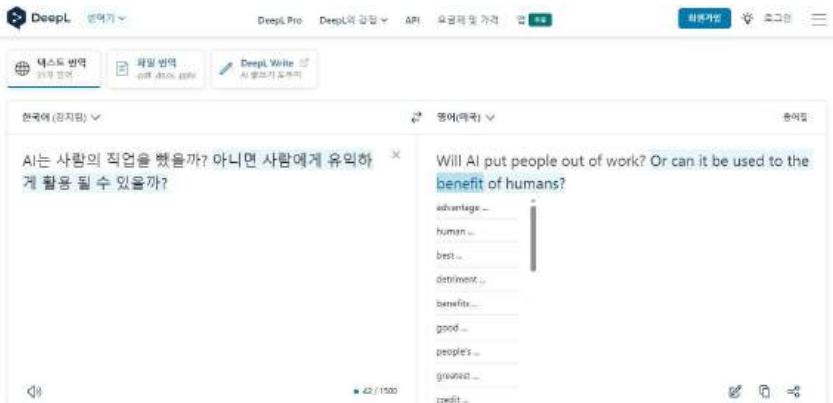
#### (1) 텍스트 번역

DeepL 홈에서 서비스(텍스트 번역, 파일 번역, DeepL Write)를 선택합니다.



The screenshot shows the DeepL Home page. At the top, there are three main service tabs: 'DeepL 번역기' (selected), '파일 번역' (file translation), and 'DeepL Write' (writing assistance). Below the tabs, there are two input fields: '한국어' (Korean) on the left and '영어(미국)' (English (US)) on the right. A large text area in the center contains the Korean text '번역할 내용을 입력하세요.' (Enter the text to be translated.) and a note: '포스터를 번역하라면 jpg, word, docx, PowerPoint, docm 파일을 드래그하여 올으세요.' (If translating a poster, drag and drop jpg, word, docx, PowerPoint, docm files here.) At the bottom, there is a '번역' (Translate) button and a note: '해당 언어 설정은 사용한 시간동안 유통됩니다.' (The language setting applies for the duration of the session.)

번역할 언어를 작성합니다. 추가적으로 대체 가능한 단어도 제시해 줍니다.



The screenshot shows the DeepL Text Translation interface. The source text in Korean is: 'AI는 사람의 직업을 뺐을까? 아니면 사람에게 유익하게 활용될 수 있을까?' The target text in English is: 'Will AI put people out of work? Or can it be used to the benefit of humans?' Below the English text, a list of suggested words or phrases is shown, each preceded by a small icon: 'advantage...', 'human...', 'ben...', 'disfiment...', 'benefit...', 'good...', 'people's...', 'granniv...', and 'credit...'. At the bottom of the interface, there are icons for saving, sharing, and other functions, along with a progress bar indicating 42/1500 characters.

## (2) 파일 번역

파일 번역(로그인 시 사용가능)을 누르고 파일을 첨부합니다.



파일 첨부를 합니다.(무료 버전에서는 5Mb 이하만 가능)



[도착 언어 선택]에서 한국어를 선택하여 번역합니다.



번역을 완료하면 파일이 생성되고, 번역된 파일을 확인할 수 있습니다.

## Review of Microsoft HoloLens Applications over the Past\_최적화 ko

### 1. 소개

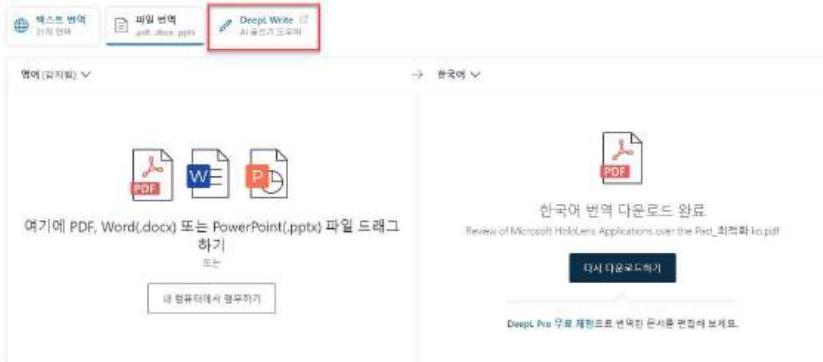
가상현실(VR), 증강현실(AR), 혼합현실(MR)은 몇년 전부터 등장한 기술이지만, 이제는 사용자가 멋진 상상의 세계를 경험할 수 있도록 사실적인 이미지, 사운드 및 기타 감각을 생성할 수 있게 되었습니다[1]. VR, AR, MR의 차이점을 한 눈에 파악하기는 어려울 수 있습니다. 따라서 이들 용어와 유사한 다른 용어에 대한 정의가 필요합니다. VR은 이러한 기술 중 가장 널리 사용되는 기술입니다. VR은 사람들이 대

체 현실에 완전히 몰입할 수 있게 해줍니다. 사용자는 헤드 마운트 디스플레이(HMD) 또는 헤드셋을 사용하여 컴퓨터로 생성된 시각 효과와 사운드를 경험하면서 사물을 조작할 수 있습니다. 또는 AR은 실제 요소에 디지털 정보를 오버레이합니다. 현실 세계를 기반으로 새로운 인식 계층을 생성하고 현실 또는 환경을 보완합니다. MR은 현실과 디지털 요소를 활용합니다. 차세대 센서와 이미징 기술을 사용하여 실제 및 가상 사물과 환경을 모두 상호 작용하고 조작할 수 있습니다. MR은 사용자가 헤드셋을 벗지 않고도 가상 환경과 상호 작용하면서 주변 환경을 볼 수 있는 환경을 제공합니다.

의료, 건축 및 토목, 제조, 국방, 관광, 자동화, 교육 등 여러 분야에서 VR, AR, MR 기술의 중요성이 커지고 있으며 이러한 분야에서 일하는 방식이 변화하고 있습니다. AR 분야에서는 실제 콘텐츠와 가상 콘텐츠를 동시에 시각화하는 것이 중요합니다. 이 분야에서는 상당한 진전이 이루어졌으며 Google Glass, Vuzix Blade, Epson Moverio와 같은 많은 AR 디바이스가 개발되었습니다[2]. Microsoft가 2016년에 개발한 최첨단 AR 디바이스인 홀로렌즈는 MR 기반 HMD, 즉 사용자가 홀로그램을 사용하여 환경과 상호작용하면서 감각을 전체적으로 자극할 수 있는 웨어러블 디바이스입니다[3]. 홀로렌즈는 실시간 공간 매핑 및 처리를 처리할 수 있는 중앙 처리 장치, 그래픽 처리 장치, 홀로그램 처리 장치를 포함하는 한 쌍의 투시 홀로그램 안경입니다[4]. 또한 입체 3차원(3D) 디스플레이, 시선 디자인, 제스처 디자인, 공간 사운드 디자인, 공간 매핑 등 기존 AR 장비보다 기능이 더 발전했습니다[5,6].

### (3) DeepL Write(AI 글쓰기 도우미)

DeepL Write를 선택하여 AI 글쓰기 도우미를 활성화 합니다.



영어 및 독일어를 작성하여 명료하고 정확한 문장으로 다듬어집니다.

A screenshot of the Microsoft Translator application window. At the top, there are three tabs: '네이버 번역' (Naver Translation), '파일 번역' (File Translation), and 'DeepL Write' (highlighted with a red box). Below the tabs, there's a language selection bar with '영어 (영국英)' and '한국어 (한국韓)' with a right arrow. In the center, there's a large input area containing the text: 'Virtual reality (VR), augmented reality (AR) and mixed reality (MR) have been emerging technologies for several years, but they are now capable of generating realistic images, sounds, and other sensations that allow users to experience a spectacular imaginary world [1]. It can be difficult to understand the difference between VR, AR, and MR at first glance. Therefore, the definitions of these and other similar terms are required. VR is the most prevalent of these technologies. It allows people to feel completely immersed in an alternate reality.' Below this, there's another paragraph: 'Using a head-mounted display (HMD) or headset, a user can manipulate objects while experiencing computer-generated visual effects and sounds. Alternatively, AR overlays digital information on real elements. Based on the real world, it creates a new layer of perception and complements reality in the environment. MR uses reality and digital elements.' At the bottom, there's a note: 'Next-generation sensors and imaging technologies can be used to interact and manipulate both physical and virtual objects and environments. MR provides an environment where users can see their surroundings while interacting with the virtual environment without taking off their headset.' The entire note is highlighted with a red box. At the very bottom, there's a progress bar '1100 / 3000' and some small icons.

변경 내용 표시를 선택하면 변경된 내용을 확인 할 수 있습니다.

문장을 순식간에 다듬어 보세요  
정효하고 정확한 문장을 쉽게 작성할 수 있습니다

문장(미리) ✓ 변경 내용 표시

Virtual reality (VR), augmented reality (AR) and mixed reality (MR) have been emerging technologies for several years, but they are now able to generate realistic images, sounds and other sensations that allow users to experience a spectacular imaginary world [1]. It can be difficult to understand the difference between VR, AR and MR at a glance. Therefore, the definitions of these and other similar terms are required. VR is the most prevalent of these technologies. It allows people to feel completely immersed in an alternate reality. Using a head-mounted display (HMD) or headset, a user can manipulate objects while experiencing computer-generated visual effects and sounds. Alternatively, AR overlays digital information on real elements. Based in the real world, it creates a new layer of perception and complements reality or the environment. MR utilizes reality and digital elements. Next-generation sensors and imaging technologies can be used to interact and manipulate both physical and virtual items and environments. MR provides an environment in which users can see their surroundings while interacting with the virtual environment without taking off their headset.

Virtual reality (VR), augmented reality (AR) –, and mixed reality (MR) have been emerging technologies for several years, but they are now ~~able to~~ capable of generating realistic images, sounds, and other sensations that allow users to experience a spectacular imaginary world [1]. It can be ~~difficult~~ – difficult to understand the difference between VR, AR, and MR; at a first glance. Therefore, the definitions of these and other similar terms are required. VR is the most prevalent – common of these technologies. It allows people to feel completely immersed in an alternate reality. Using a head-mounted display (HMD) or headset, a user can manipulate objects while experiencing computer-generated visual effects and sounds. Alternatively, AR overlays digital information on real elements – real-world elements with digital information. Based in – on the real world, it creates a new layer of perception and complements – augments reality or the environment. MR utilizes – user reality and digital elements. Next-generation sensors and imaging technologies can be used to interact and manipulate both physical and virtual ~~image~~ – objects and environments. MR provides an environment ~~immersed~~ – where users can see their surroundings while interacting with the virtual environment without taking off their headset.

138 / 3000



# 06

## 음성 인식과 비디오 요약이 가능한 YouTube Summary with ChatGPT

### 1 개요

YouTube Summary with ChatGPT는 동영상 내용을 빠르게 요약해주고, 음성 데이터를 50개 언어로 변환하여 사용자에게 제공해 줍니다. 사용자는 더 빠르고 효과적으로 동영상의 내용을 손쉽게 파악할 수 있습니다.

언어	영어
사용료	무료
홈페이지	<a href="https://glasps.co/youtube-summary">https://glasps.co/youtube-summary</a>
활용 제안	교육자료 제작, 학습자료 요약 도구

## YouTube Summary with ChatGPT & Claude

Get summary of the YouTube videos.  
Learn better with ChatGPT & Claude ❤️



Install on Chrome

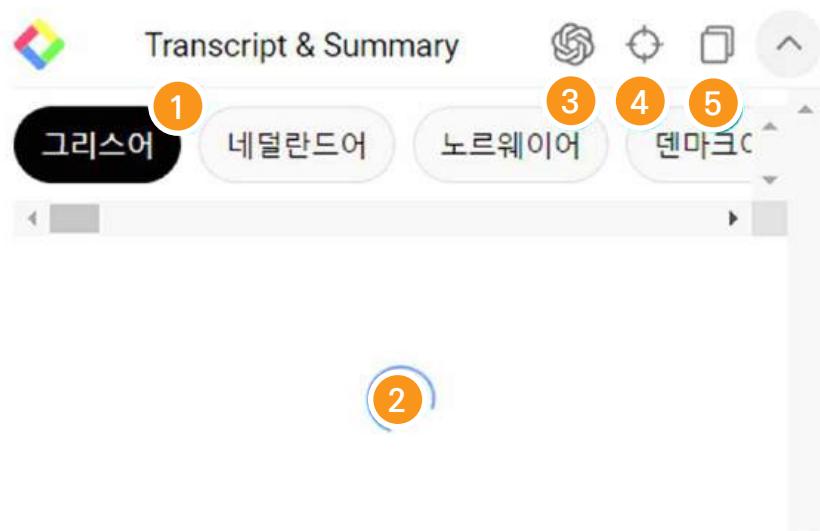


Install on Safari

No sign up required

▲ YouTube Summary with ChatGPT 설치 화면

## 2 화면 레이아웃



- 1 Text 언어(50개 언어 지원) 선택 메뉴입니다.
- 2 영상의 내용을 Text로 출력해주는 화면입니다.
- 3 ChatGPT를 활용하여 비디오 내용을 요약해주는 메뉴입니다.
- 4 현재 영상의 텍스트 내용으로 이동해주는 메뉴입니다.
- 5 출력된 Text를 복사해주는 메뉴입니다.

### 3 사용 방법

Chrome에서 youtube summary with chatgpt를 검색하고 추가합니다.



Chrome 엔진의 확장 프로그램으로 추가합니다.



설치되었다는 메시지를 확인합니다.

# Successfully Installed



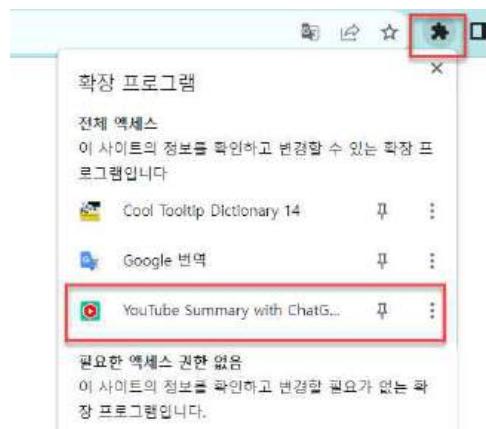
Save your time by summarizing YouTube videos!

Share Your Excitement

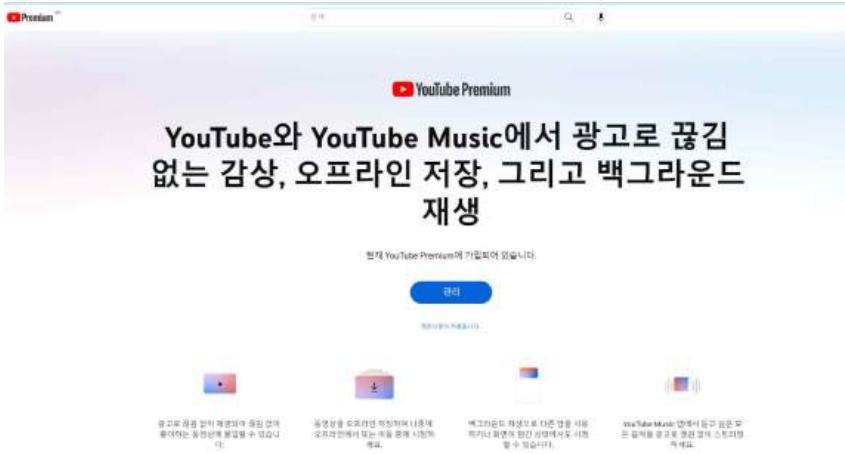
Want to highlight and take notes on videos?

Get Glasp Extension

Chrome 오른쪽 메뉴의 확장 프로그램에 설치된 것을 확인합니다.



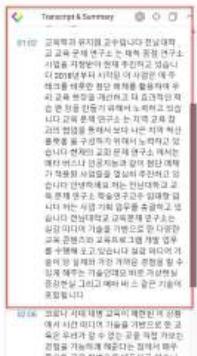
Youtube에 접속하여 영상을 선택합니다.



Transcript & Summary라고 생성된 항목을 선택합니다.



생성된 Text를 통해 해당 영상의 전체 내용을 파악합니다.



ChatGPT 아이콘을 선택하여 요약된 내용을 확인합니다.



- 전남대학교 교육문제연구소 소개:** 연구소는 가상현실, 메타버스, 인공지능 등의 첨단 매체를 활용한 교육 연구와 개발에 중점을 둔다. 2018년부터 사업을 추진하며, 현장 교육 개선과 효과적인 학습 환경 조성을 목표로 한다.
- 실감 미디어 기술 활용:** 실감 미디어 기술은 가상현실, 증강현실, 메타 버스 등을 포함하여, 현실과 가상 가까운 경험을 제공한다. 크로나 시대에 제한된 대면 교육 상황에서 중요한 교육 방법으로 강조된다.
- 지역 교육 협력과 교사 연수:** 전남대학교 교육문제연구소는 지역 교육청과 협력하여 가상현실, 메타 버스, 인공지능 교육 등을 주제로 교사 연수를 지속적으로 진행한다. 2021년에는 200여명의 중등교사가 참여했다.
- 메타 버스 기술의 교육적 활용 연구:** 연구소는 메타 버스 기술의 교육적 활용에 대한 충분한 연구를 진행하고 있으며, 고등학교와 대학 연계의 친로 교육 프로그램 및 실제 교실 수업 모델을 개발한다. 200명의 고등학생을 대상으로 한 면토링 행사를 진행했다.
- 국립대학 육성사업과 프로그램 운영:** 연구소는 국립대학 육성사업의 일환으로 실감 미디어 학습 전문가 양성을 목적으로 한 프로그램을 운영하였으며, 약 90명의 교수와 700여명의 학생이 참여한 메타 버스 프로그램을 통해 그 효과를 측정하였다.

유명 영어 강의 내용도 한글로 생성 및 번역해 줍니다.



ChatGPT 메뉴를 선택하여 영상의 요약된 내용을 확인할 수 있습니다.

- 안젤라 리 더워스
  - 그녀의 관찰은 그녀가 성공을 예측하는 요인을 이해하기 위해 대학원에 가서 심리학을 공부하고 군사 훈련, 및 충병 별 대회, 영업 사원, 교육과 같은 다양한 맥락을 연구하도록 이끌었습니다.
  - 이 모든 다양한 맥락에서 그녀는 장기적인 목표에 대한 열정과 인내로 정의되는 “그릿”이 성공한 사람들의 공통된 특성임을 발견했습니다. 지능, 외모, 심지어 재능보다 더 중요했습니다.
  - Duckworth는 교육 내에서 그릿을 연구하기 시작했고 가족 수입이나 학교에서의 안전과 같은 다른 요인을 고려하더라도 그릿이 더 많은 학생들이 졸업할 가능성이 더 높다는 것을 발견했습니다. 그릿의 중요성에도 불구하고 그녀는 그릿을 키우는 방법에 대한 이해 부족을 인정했습니다.
  - 지금까지 확인된 그릿을 키우는 가장 효과적인 방법은 Carol Dweck이 개발한 “성장 마인드셋”으로, 학습 능력은 노력에 따라 변할 수 있다는 믿음입니다. Duckworth는 이 연구에서 지속적인 인내의 필요성을 강조하면서 아이들에게 이 중요한 특성을 배양하는 방법들 이해하기 위해 더 많은 연구와 실험을 요구합니다.



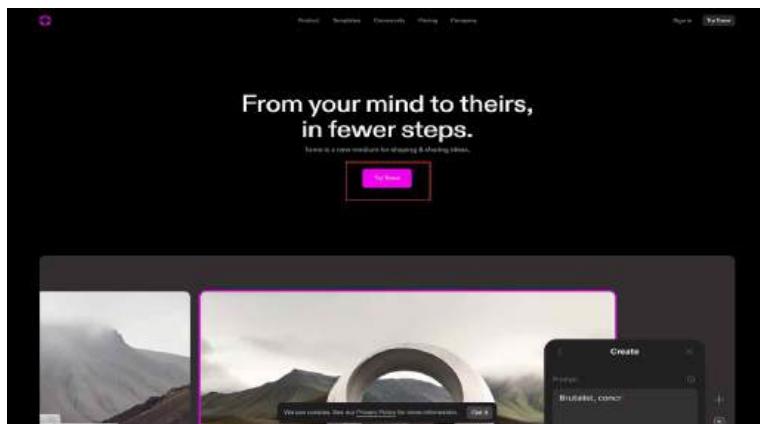
# 07

## 세련된 PPT를 만들 수 있는 Tome

### 1 개요

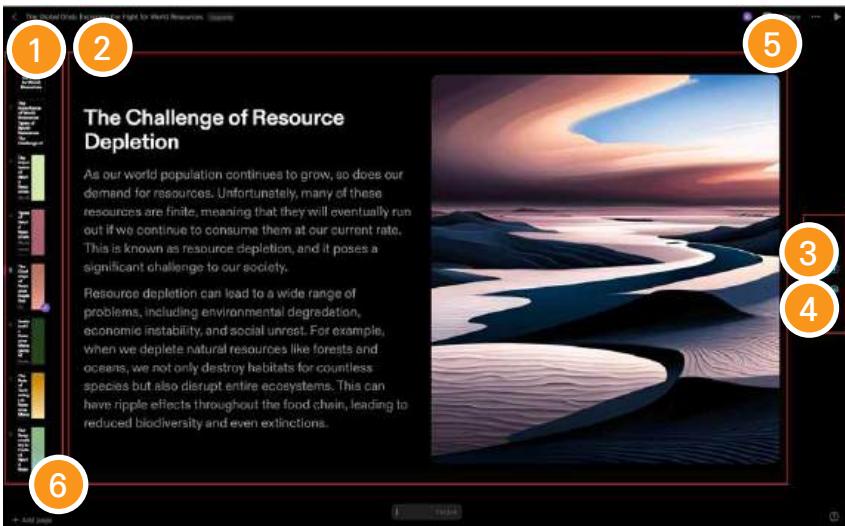
Tome은 사용자가 선택한 템플릿과 주제에 기반하여 관련 그래픽과 내용을 자동으로 조합하여 프레젠테이션을 생성해주는 도구입니다. Tome을 통해 간단한 PPT 초안을 만들어, 시간을 절약하며 효과적인 발표자료를 준비할 수 있습니다.

언어	영어
사용료	부분 무료
홈페이지	<a href="https://tome.app">https://tome.app</a>
활용 제안	업무효율성



▲ Tome 시작 화면

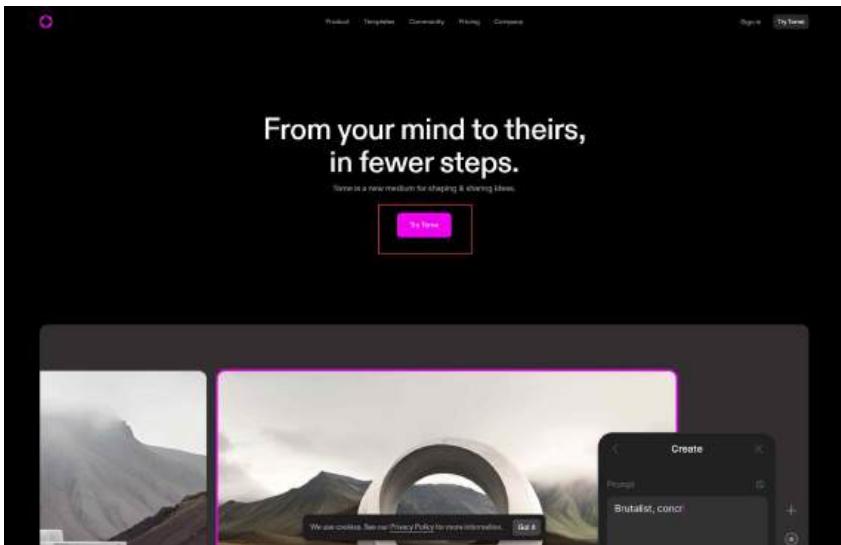
## 2 화면 레이아웃



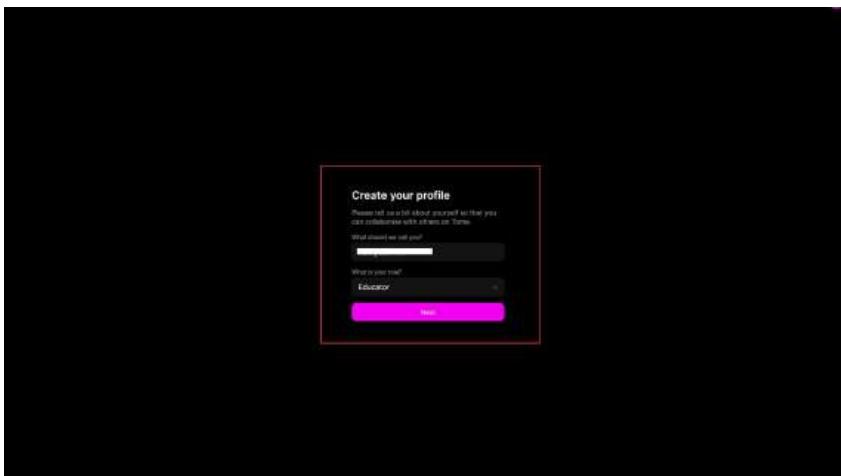
- 1 프롬프트 생성을 통해 제안받은 PPT 슬라이드 목록입니다.
- 2 PPT 슬라이드의 구성입니다. 왼쪽은 글과 그림으로 구성되어 있습니다.
- 3 글자, 이미지, 표, 웹사이트 등을 추가 및 변경할 수 있습니다.
- 4 PPT와 설명을 녹화할 수 있습니다.
- 5 PPT의 전체 색감을 변경할 수 있습니다.
- 6 PDF로 다운받거나 공유 링크를 생성할 수 있습니다.

### 3 사용 방법

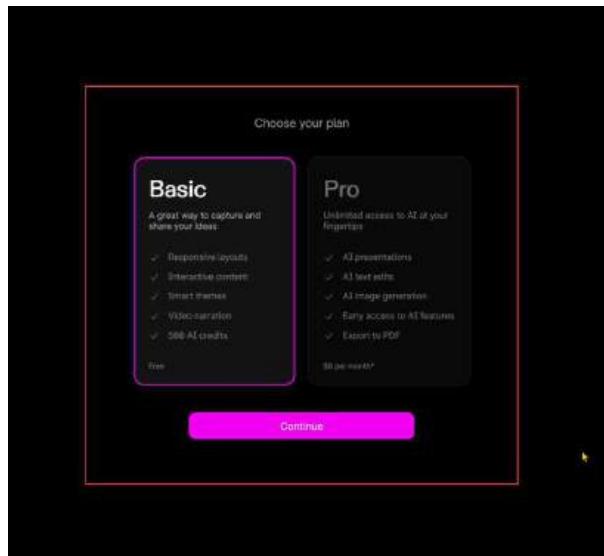
[Try Tome] 버튼을 클릭합니다.



계정을 생성합니다.



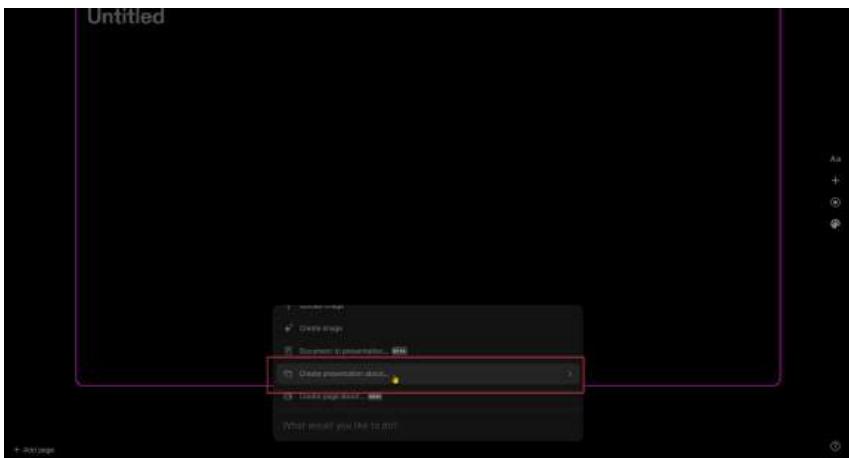
무료 또는 유료 계정을 선택합니다.



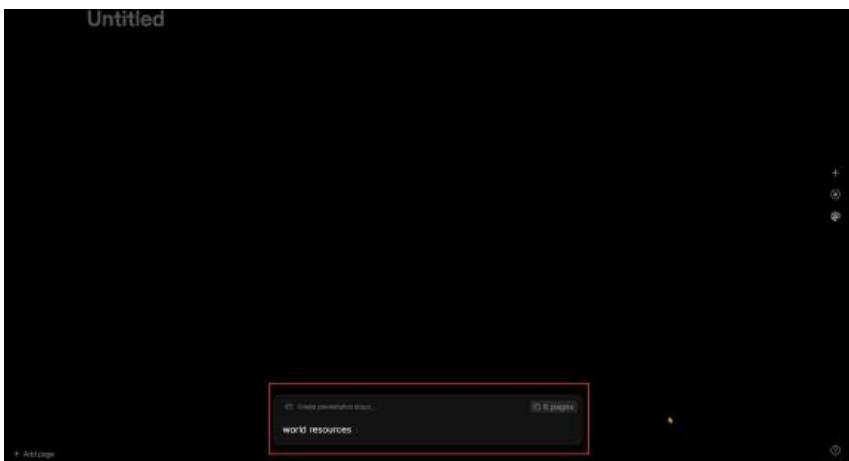
[Create] 버튼을 눌러 새로 만들기를 시작합니다.

A screenshot of the AIYOUNEES software's template library. The interface shows a grid of various templates, each with a preview image and a title. The templates include "Fundraising Pitch", "Sales Pitch", "Post-Lecture Notes", "Mood Board", "Research Report", "One-Pager Portfolio", "Job Description", "Media Kit", "Marketing Kit", "Team Meeting", "Team Standup", and "Project Theme". A pink "[Create]" button is located in the top right corner of the library area.

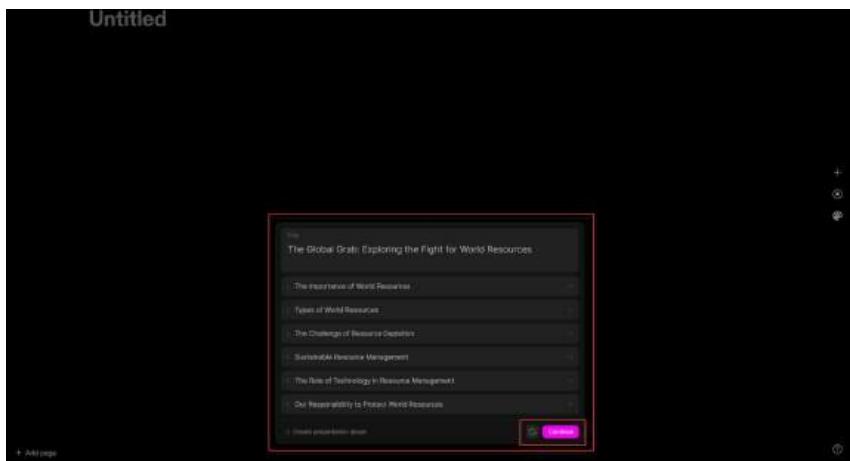
[프레젠테이션 개발하기] 버튼을 누릅니다.



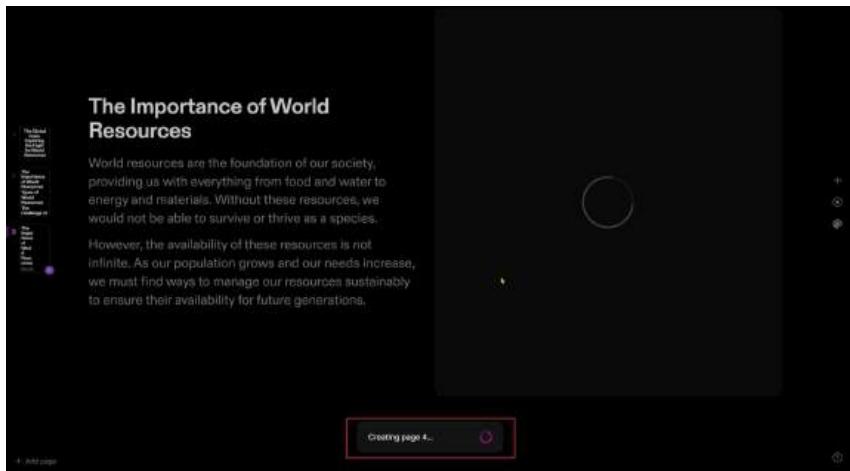
프레젠테이션의 내용을 작성합니다.



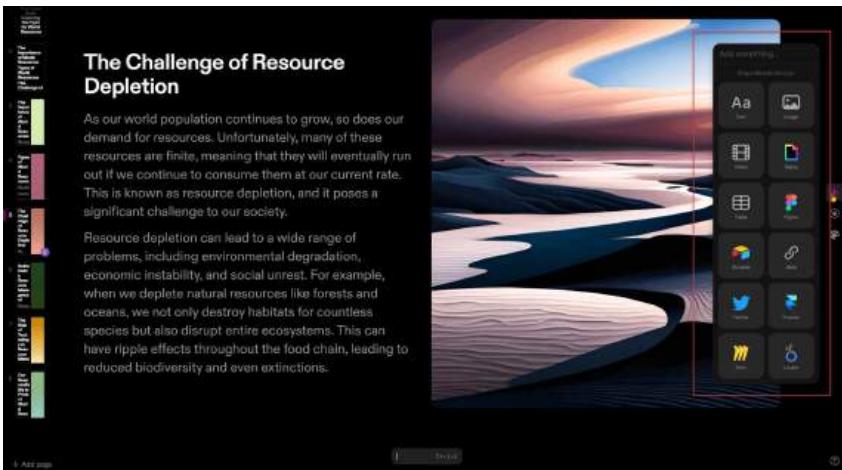
AI가 제안한 PPT 슬라이드 내용을 확인하고 [재생산] 혹은 [continue]를 누릅니다.



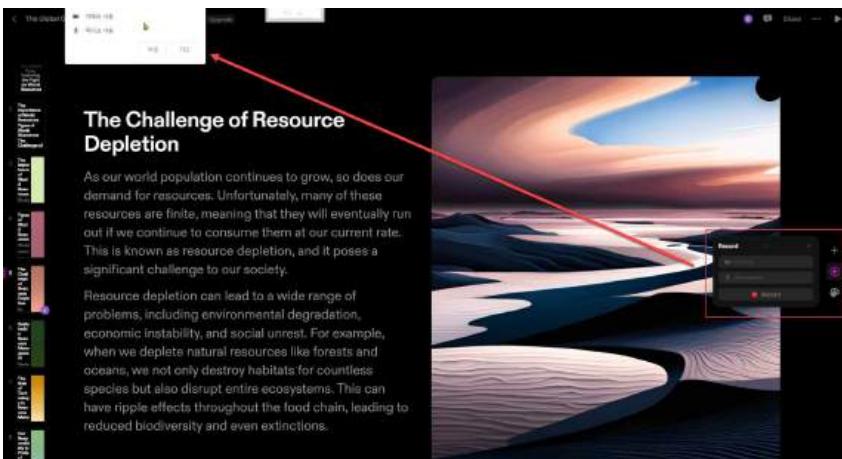
PPT 슬라이드 생성을 대기합니다.



왼쪽에 5장의 슬라이드를 제안받습니다. 그림, 영상, 표 등을 넣을 수 있습니다.



생성된 PPT를 바탕으로 영상을 녹화할 수 있습니다.



원하는 색상으로 수정할 수 있습니다.



PDF로 다운로드 받을 수 있습니다.



## 3부

# AI 활용 수업 사례





# 01

## 초등

### AI 활용 수업 사례

이 장에서는 초등 AI 활용 수업 사례를 소개합니다.

각 수업사례의 개요를 확인한 후, 오른쪽의 QR 코드를 스캔하여 수업지도안 자료를 자세히 확인할 수 있습니다.



[초등 수업지도안 모음 ▶](#)

01

#### AI야 지구를 구해줘

학습 목표

- AI를 활용하여 지구촌을 알린다.
- 지구촌 환경 보호를 위한 프로그램을 제작하여 실생활에서 실천 및 활용한다.

개요

- 엔트리를 이용해 AI 음성 인식 챗봇을 제작하여 세계 박람회에 참여한다.
- AI for Oceans 체험을 통해 쓰레기와 물고기를 구분하는 인공지능을 학습시키며 머신러닝을 이해한다.
- Teachable Machine으로 음식물 쓰레기와 일반 쓰레기를 분류하는 인공지능 장치를 만들어 지구촌 환경보호 프로그램을 제작한다.

02

#### 올바른 언어사용 습관을 위한 인공지능융합교육

학습 목표

- 언어사용 실태 통계조사를 바탕으로 올바른 우리말 사례집을 제작할 수 있다.
- 올바른 언어사용 여부를 판단하는 AI프로그램을 만들 수 있다.

개요

- 모둠별로 우리말 언어사용 실태를 통계 그래프를 제작하고 공유한다.
- 올바른 우리말 사용 사례집을 만들어 올바른 언어사용 실천 의지를 가진다.
- 엔트리에서 올바른 언어사용 여부를 판단해주는 인공지능 프로그램을 만든다.

03	<h3>맛있게 배우는 머신러닝</h3>
학습 목표	<p>1. 머신러닝의 개념과 원리를 알고 실생활에 적용할 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 의사결정 나무 만들기를 통해 지도학습의 원리를 이해한다.</li> <li>• 나만의 뷔페 만들기를 통해 비지도학습원리와 인공지능 원리를 알 수 있다.</li> <li>• 개인별 맞춤 식단 구성으로 실생활에 머신러닝이 적용 예시를 파악한다.</li> </ul>
04	<h3>시계열 데이터를 활용한 미래 예측 인공지능 만들기</h3>
학습 목표	<p>1. 시계열 데이터와 인공지능 예측 알고리즘(선형회귀)의 기초 개념을 이해할 수 있다.</p> <p>2. 다양한 시계열 데이터를 활용하여 나만의 미래 예측 인공지능 프로그램을 만들 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시계열 데이터 개념을 이해하고 꺾은선 그래프를 그릴 수 있다.</li> <li>• 인공지능 예측 알고리즘 개념을 익힌다.</li> <li>• 국가통계포털에서 직접 데이터를 수집. 가공하며 데이터 활용 능력을 기르고 엔트리를 이용하여 미래 예측 인공지능을 만든다.</li> </ul>
05	<h3>빅데이터 기반의 인공지능 학습 원리 및 데이터 윤리 이해</h3>
학습 목표	<p>1. 빅데이터를 이용해 학습하는 인공지능의 원리를 이해하고, 건강한 데이터 생산을 다짐할 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 퀘드로우와 오토드로우에 적용된 인공지능 원리를 이해하고 디지털 드로잉을 하고 패들릿에 공유할 수 있다.</li> <li>• 자율주행자동차의 원리를 이해하고 윤리적 딜레마에 대해 자신의 생각을 나타낼 수 있다.</li> </ul>

## 06

### 인생공학으로 데이터 리터러시 기르기

#### 학습 목표

1. 학생 스스로 창작한 데이터를 활용하는 인생공학(데이터 인식 – 생성 및 가공 – 공유 – 학습을 거치는 데이터 과학의 과정)을 통해 학습자의 데이터 리터러시를 기를 수 있다.

#### 개요

- 데이터가 자율주행 판단 기준임을 이해하고 모델마신에 참여하여 나만의 의사 결정 데이터를 만들어 볼 수 있다.
- 엔트리를 이용해 군집. 숫자 모델 제작과정을 알아보고 인공지능 모델의 핵심 속성을 추론할 수 있다.

## 07

### 인공지능과 친구가 될 수 있을까?

#### 학습 목표

1. 인공지능과의 정서적 교감 사례 탐색을 통해 인공지능도 친구가 될 수 있는지 토론할 수 있다.

#### 개요

- 비유적 표현을 사용하여 친구의 의미를 생각해 볼 수 있다.
- 인공지능과의 정서적 교감 사례를 알아보고 의견을 나눌 수 있다.
- 인공지능도 친구일까? 의 주제로 피라미드 토론을 진행할 수 있다.

## 08

### 지구촌 평화를 위한 공익 만화 만들기

#### 학습 목표

1. AI 웹툰 제작 앱과 AI 번역 기술을 활용해 지구촌 갈등을 해결 방안을 탐색 할 수 있다.

#### 개요

- 세계의 다양한 갈등 상황을 조사하고 소개할 수 있다.
- 지구촌 갈등의 원인과 문제점을 생각해 볼 수 있다.
- 잇셀프 앱을 이용하여 공익만화를 제작하고 엔트리를 이용하여 바꾸고 싶은 표현을 번역할 수 있다.

09	<b>인공지능, 차별과 혐오를 말하다</b>
학습 목표	<p>1. 인공지능과의 대화에서 일어날 수 있는 윤리적 문제 상황을 인식할 수 있다.</p> <p>2. 윤리적 문제 상황을 도덕적으로 해결 할 수 있는 의지를 기를 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대화형 인공지능으로 인한 발생한 문제를 살펴본다.</li> <li>• 인공지능의 언어실험을 보고 인공지능과 대화할 때 유의점을 말해본다.</li> <li>• 인공지능 윤리서약서를 만들어 실천 의지를 다진다.</li> </ul>
10	<b>누구를 살리고, 누가 책임질 것인가?</b>
학습 목표	<p>1. 소프트웨어가 적용된 사례(자율주행자동차)를 찾아보고 우리 생활에 미치는 영향을 이해할 수 있다.</p> <p>2. 인공지능(AI) 기반 자율주행자동차의 장점과 단점을 이해할 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자율주행자동차의 사고 사례를 조사하고 친구들과 이야기를 나눈다.</li> <li>• 자율주행자동차 사고의 법적 책임자를 선택하고 PMI 토의를 진행한다.</li> <li>• 자율주행자동차의 법적 책임 문제를 다양한 관점에서 토의할 수 있다.</li> </ul>
11	<b>재활용품 자동분류 프로그램 만들기</b>
학습 목표	<p>1. 인공지능의 기계학습(지도학습)과 이미지 모델학습을 활용하여 생활 속 환경 보호를 실천할 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원 재활용과 재활용 분류의 필요성을 알아보고 인공지능을 활용한 재활용품 분류 프로그램 구현 방법을 생각해볼 수 있다.</li> <li>• 엠블록과 엔트리를 이용하여 재활용품 자동분류 프로그램을 만들 수 있다.</li> </ul>

## 12

### 인공지능은 항상 정확한 판단을 할까?

학습 목표	1. 인공지능을 활용한 판단에서 신뢰도를 높이는 방안을 마련 할 수 있다.
개요	<ul style="list-style-type: none"><li>내가 사장이라면 제시된 지원자 중 누구를 뽑을 것인지 선택하고 토의한다.</li><li>인공지능을 활용한 판단의 장단점을 찾아보고 공유한다.</li><li>인공지능 판단의 신뢰도를 높이는 방안 토의를 진행하고 공유한다.</li></ul>

#### [참고문헌]

충청남도교육청 (2023). 충남형 AI융합교육과정 도움자료.

충청남도교육청 (2021). 인공지능(AI) 윤리교육 도움자료.

이화여자대학교 AI융합교육연구·지원센터 (2022). 수업지도안 공모전 우수작. [https://www.ebssw.kr/aied/hmpg/hmpgBbsListView.do?menuSn=138853&bbsId=BBSID\\_000308417](https://www.ebssw.kr/aied/hmpg/hmpgBbsListView.do?menuSn=138853&bbsId=BBSID_000308417)



# 02

## 중등

### AI 활용 수업 사례

이 장에서는 중등 AI 활용 수업 사례를 소개합니다.

각 수업사례의 개요를 확인한 후, 오른쪽의 QR 코드를 스캔하여 수업지도안 자료를 자세히 확인할 수 있습니다.



[중등 수업지도안 모음 ▶](#)

#### 01

#### AI 작곡도구로 만들어 듣는 우리 반 음악 앨범

##### 학습 목표

1. 음악 자동생성 프로그램의 작동 원리를 이해하고 AI작곡 Plugin을 활용하여 나의 감정이 반영된 음악작품을 만들어 표현할 수 있다.

##### 개요

- 뮤직랩을 사용하여 간단한 곡을 제작해보고 창작 아이디어를 데이터화하여 딥러닝 기반의 작곡 원리를 이해한다.
- 뮤지아 AI Plugin을 안내하여 작곡을 한 뒤 학급 음악앨범에 탑재하여 학급행사 때 사용할 수 있도록 안내한다

#### 02

#### 인공지능 포비아: 저작권과 일자리 문제

##### 학습 목표

1. 인공지능 창작물에 대한 자신의 생각을 말하고 저작권 보호의 의미를 알아 볼 수 있다

##### 개요

- 인공지능 활동의 사례를 살펴보고 저자권의 개념을 알아볼 수 있다.
- 인공지능 저작권 갈등상황을 알아보고 내가 생각하는 저작권자에 대해 주장을 피력할 수 있다.
- 여러 나라의 인공지능 저작권 보호 상황을 알아보고 저작권 보호의 의미를 되새길 수 있다.

03	<b>플라스틱 팬데믹에 대처하는 AI의 자세</b>
학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>코로나 19로 인한 플라스틱 폐기물의 증가문제를 분석할 수 있다.</li> <li>인공지능을 활용하여 플라스틱을 올바르게 분리배출 및 재활용하는 프로그램을 만들 수 있다.</li> </ol>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터를 이용해 코로나 19와 플라스틱 폐기물의 관계를 분석 후 시각화 할 수 있다.</li> <li>엔트리 인공지능 모델 학습 기능을 사용하여 이미지 분류 모델을 만들어 재활용 가능한 플라스틱과 아닌 것을 구별해낼 수 있다.</li> <li>플라스틱 분류 학습모델을 활용하여 플라스틱 분류 인공지능을 만들고 이를 실생활에 활용할 수 있다. 플라스틱 팬데믹 문제 해결방안을 모색할 수 있다.</li> </ul>
04	<b>사람을 위한 기술, AI</b>
학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>인공지능 윤리의식의 필요성과 주요 범주를 이해하고 설명할 수 있다.</li> <li>착한 인공지능 구현을 위한 윤리적 요소를 반영할 수 있다.</li> </ol>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>비전인식센서(코코캡)을 활용하여 인공지능 제작과 활용에서 윤리적 요소가 요구되는 이유를 설명한다.</li> <li>교내에서 어려움을 겪고 있는 학생의 시나리오에 공감하며 문제해결을 위한 인공지능 작품을 제작하고 착한 인공지능인지 평가한다.</li> <li>문제를 해결하기 위한 착한 인공지능을 구상 후 아이디어 스케치를 통해 구체화한다.</li> </ul>
05	<b>왜 인공지능 윤리가 필요할까?</b>
학습 목표	<ol style="list-style-type: none"> <li>인공지능 사회의 구성원으로서 인공지능 윤리의 중요성을 인식할 수 있다.</li> <li>사회적 책임감을 갖고 공정성을 추구할 수 있는 실천 방안을 제시할 수 있다.</li> </ol>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>파이썬 dlib 라이브러리를 활용하여 얼굴 인식기능을 시현해볼 수 있다.</li> <li>인공지능윤리의 쟁점 사례를 통해 인공지능 사회의 구성원 관점에서 발생할수 있는 사회 문제를 찾아보며 인공지능 윤리 실천을 제고할 수 있다.</li> </ul>

06	<b>인공지능을 이용한 감염병 예방 교실 구축</b>
학습 목표	<p>1. 할로코드를 활용하여 피지컬 컴퓨팅을 이해할 수 있다.</p> <p>2. 인공지능 학습모델과 할로코드를 활용하여 마스크분별 시스템을 만들 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>엠블록의 이미지 인식을 실습하여 마스크 착용 여부 학습모델을 만들 수 있다.</li> <li>할로코드를 사용하여, 마스크 착용 여부에 따른 알림, 출입문 개폐 기능 등 다양한 기능을 추가할 수 있다</li> <li>인공지능을 통하여 변화되는 사회현상을 예측할 수 있고 활용 가능한 아이디어를 제고할 수 있다.</li> </ul>
07	<b>AI색채 알고리즘으로 만나는 나만의 아트 팔레트</b>
학습 목표	<p>1. 인공지능이 미술 작품을 창작하는 원리를 이해할 수 있다.</p> <p>2. 인공지능 색채 알고리즘을 활용하여 나의 감정이 색채로 반영된 작품을 찾을 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>GAN알고리즘을 통해 제작된 미술작품을 감상하고 작품의 예술적 가치에 대구글 아트&amp;컬처 아트 팔레트 실험 프로그램을 활용하여 인공지능 색채 알고리즘으로 원하는 작품을 찾아 학급 클라우드에 공유할 수 있다.</li> </ul>
08	<b>AI추천 알고리즘의 구현 및 AI 윤리 가이드라인 작성</b>
학습 목표	<p>1. AI 엔트리 모델학습 기능을 활용하여 AI 추천 알고리즘을 구현할 수 있다.</p> <p>2. AI추천 알고리즘에 대한 비판적 시각을 함양할 수 있다.</p>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>엔트리를 이용해 영상 추천 인공지능 알고리즘을 만든다.</li> <li>이미지에 따른 AI 영상추천 알고리즘을 제작한다.</li> <li>인공지능으로 인한 데이터 편향 사례를 이해하고 인공지능 윤리 가이드라인을 제시하여 사회적 참여를 이끈다.</li> </ul>

## 09

### 로봇을 활용한 친환경 스마트 시티

#### 학습 목표

1. 초음파센서를 활용하여 자율주행자동차를 구현할 수 있다.
2. 모형화한 친환경 스마트 시티에 대해 발표할 수 있다.

#### 개요

- 자율주행 자동차를 구현하여 위드랑을 통해 모둠별 문제해결 과정 장면을 공유한다.
- 모둠별 친환경 모형화한 내용을 활동지에 기록한 후 발표한다.
- 미래의 스마트 시티의 모습이 나아가야 할 방향에 대해 작성한다.

## 10

### 기후 데이터 분석하기

#### 학습 목표

1. 기후데이터를 분석하여 날씨 안내 프로그램을 만들 수 있다.

#### 개요

- 크롤링을 이해하고 mblock 설치 및 기본기능을 알아보고 사용 방법을 알아볼 수 있다.
- mblock을 이용해 기후 데이터를 분석한후 학습한 내용을 실생활 문제에 적용하여 인공지능 로봇을 설계하고 제작하여 발표할 수 있다.

## 11

### 집-학교의 최단 경로는

#### 학습 목표

1. 우리 동네 지도를 추상화 할 수 있다.
2. 추상화 지도에서 최단 경로를 탐색해 볼 수 있다.

#### 개요

- 탐색 경험과 탐색의 의미를 공유하며 탐색의 개념을 알아본다.
- 지도, 길찾기 서비스로 우리 동네 지도를 검색하고 추상화 한다.
- 추상화한 지도를 바탕으로 최단 경로를 찾는다.

## 12

### 딥페이크, 내가 나일까?

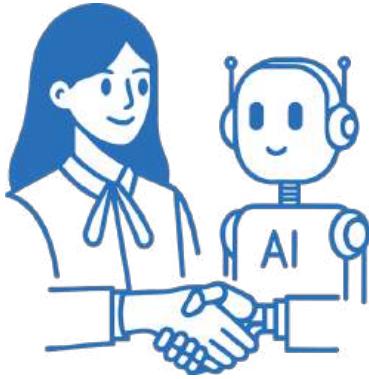
학습 목표	1. 딥페이크의 의미를 알고, 안전하게 사용하기 위한 원칙을 만들 수 있다.
개요	<ul style="list-style-type: none"><li>• 생활 속 딥페이크 사례를 찾아보고 우리 생활에 가져올 영향을 알아본다.</li><li>• 리페이스앱을 활용하여 딥페이크를 체험해 본다.</li><li>• 딥페이크를 안전하게 사용하기 위한 원칙을 만들어본다.</li></ul>

#### [참고문헌]

충청남도교육청 (2023). 충남형 AI융합교육과정 도움자료.

충청남도교육청 (2021). 인공지능(AI) 윤리교육 도움자료.

이화여자대학교 AI융합교육연구·지원센터 (2022). 수업지도안 공모전 우수작. [https://www.ebssw.kr/aied/hmpg/hmpgBbsListView.do?menuSn=138853&bbsId=BBSID\\_000308417](https://www.ebssw.kr/aied/hmpg/hmpgBbsListView.do?menuSn=138853&bbsId=BBSID_000308417)



AIEDAP 호남권사업지원단 초중등 워크북

# 교사를 위한 AI 활용 워크북