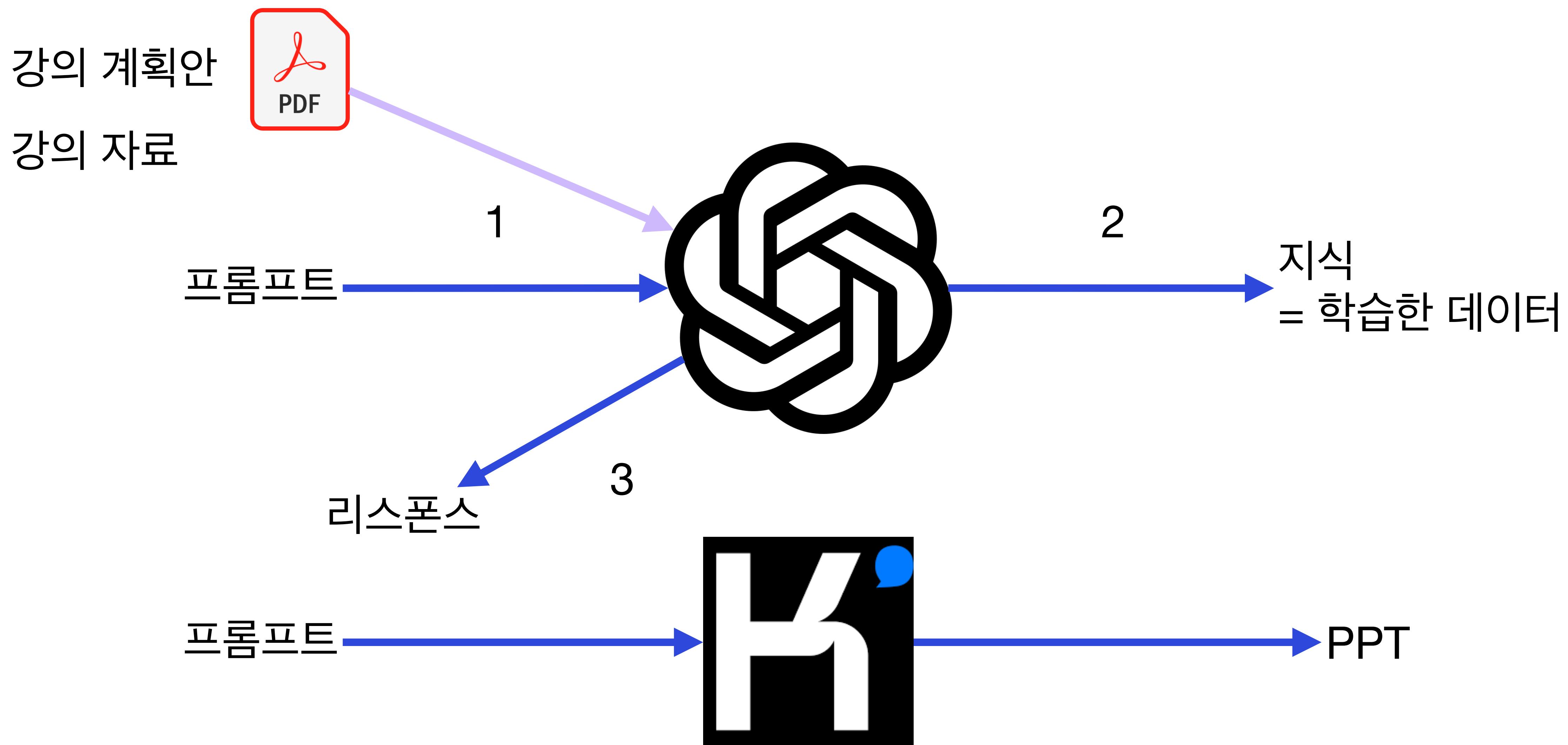


Teach with AI

AI와 강의 자료 만들기

김진환

ChatGPT와 강의 자료 만들기



강의 자료 만들기

목적

- 강의 계획안 자료는 이미 있다고 가정
- 수업에서 내가 미쳐 놓친 부분을 보강, 더 효과적인 방법 제안
 - 수업을 진행하는 교수자의 관점
 - 수업을 "표준화", "고도화" 하여 품질을 높이기 위함

목차

- 강의 구조화
 - 핵심 수업 목표, 효과적인 교수법 파악
 - 수업 구성 요소 제안



- AI로 강의 자료 (PPT) 만들기

강의 구조화

사례) 인공지능과 경영 데이터 활용

'인공 신경망 기술' 강의 만들기

5주차	강의주제 및 내용	인공 신경망 기술 - 퍼셉트론, 심층 신경망, 오차 역전파	
	과제/실험 및 실습계획		
	기자재	전자교탁 및 빔 프로젝터	
	혁신수업방법		산학연특화교수법여부

맥락

강의 노트 + 강의 계획서

- 이전에 규칙 기반 인공지능 (3주), 머신러닝 (4주)에 대해서 학습했다
- 이후에 딥러닝 (6주)에 대해 학습할 예정
- 강의 주 교재 (PDF)를 활용하는 것도 방법
 - 전자책 / 스캔
 - 저작권 문제를 고려하면, 목차 또는 자체 요약 정도의 사용으로 충분

강의 만들기

맥락 전달을 위한 강의 계획서 + 강의 자료

파일 이름 구분

어디서부터 시작할까요?

인공지능과 경영데이터활용.pdf
PDF

note WK3.pdf
PDF

note V
PDF

강의 계획서와 3,4주차 강의 자료를 참고해서
5주차 인공 신경망 기술 강의 자료를 준비하려고 해
먼저 이 수업에서 다뤄야 할 핵심 수업 목표와, 효과적인 교수법 등 주요 정보를 정리해줄래?

+

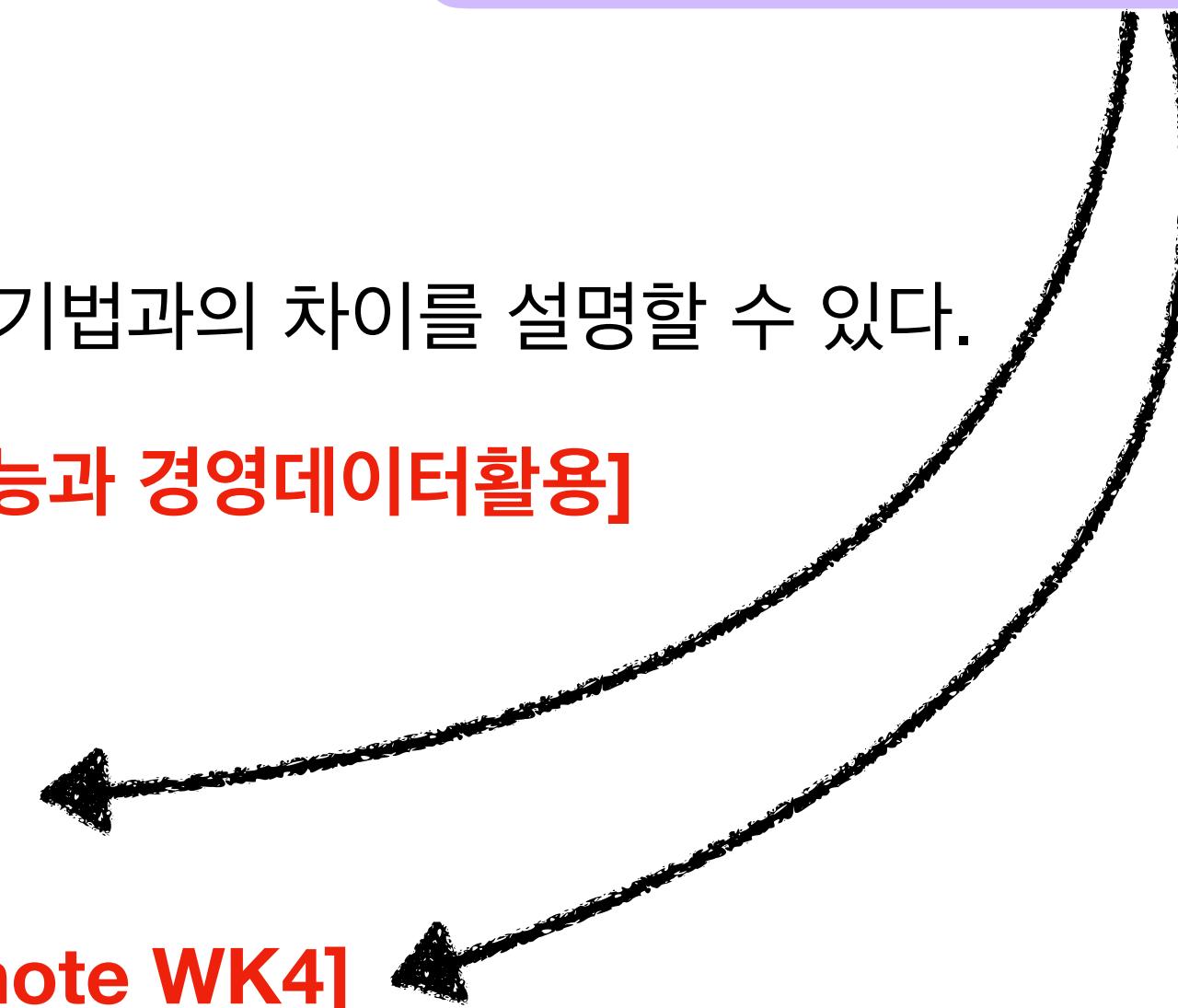
0 ↑

구조화 = 이 주제의 어떤 내용을 어떤 방법으로 전달할 것인가.

핵심 수업 목표 (AI가 생성해준)

파일 이름 (출처) 구분

- 기초 개념 이해
 - 퍼셉트론(Perceptron)의 구조와 작동 원리를 설명할 수 있다.
 - 다층 신경망(Deep Neural Network)의 개념을 이해하고, 기존 머신러닝 기법과의 차이를 설명할 수 있다.
 - 오차 역전파(Backpropagation)의 아이디어와 역할을 이해한다. **[인공지능과 경영데이터활용]**
- 학습 연계성
 - 3주차 규칙 기반 AI → 한계 확인 (논리·규칙 기반의 한정성) **[note WK3]**
 - 4주차 머신러닝 → 데이터 기반 학습의 확장 (회귀, 분류, 군집화, 강화학습) **[note WK4]**
 - 5주차 인공 신경망 → 비선형 문제 해결, 학습 능력 확장, 현대 딥러닝의 기초
- 실무적 관점
 - 신경망이 경영 데이터 분석(예: 고객 세분화, 수요 예측)에 어떻게 적용될 수 있는지 사례와 연결



효과적인 교수법

대체 필요

- 이론 → 직관 → 실습의 3단계 구조
 1. 이론: 퍼셉트론 수식과 구조, 다층 신경망, 오차 역전파 개념 설명
 2. 직관적 이해:
 - AND/OR/XOR 문제로 퍼셉트론의 한계와 다층 신경망 필요성을 보여주기
 - 학습 전·후의 경계선을 시각화 (예: Scikit-learn 시뮬레이션 영상 활용)
 3. 실습:
 - 간단한 신경망 실습 (예: Python에서 XOR 분류 실습, 오렌지(Orange3) 시각화 도구 사용 예정)
- 비교 학습 강조
 - 규칙 기반(3주차) vs 머신러닝(4주차) vs 신경망(5주차)을 비교하여 발전 흐름 이해
 - “왜 신경망이 필요했는가?”라는 질문 중심 접근
- 경영 데이터 응용 사례
 - 고객 이탈 예측, 신용평가, 이미지 기반 제품 분류(예: 상품 이미지 자동 분류) 등과 연결
- 학생 참여형 활동
 - 미니 토론: “퍼셉트론만으로 해결할 수 없는 문제는 무엇일까?”
 - 퀴즈: 학습 과정에서 퍼셉트론의 입력-가중치-출력 구조 맞추기
 - 실습 확장: XOR 문제를 직접 데이터로 학습시켜보고, 결과 비교

추가

- 유의점
- 강의 구성

3. 강의 진행 시 유의점

- 수학 난이도 조정
 - 수학적 유도(미분 기반 역전파 공식)는 간단한 직관 설명 위주로 진행
 - 학부 수준에서는 개념적 이해 + 간단한 실습에 초점
- 비주얼 자료 활용
 - 신경망 레이어 그림, forward/backward flow 애니메이션 활용
- 중간고사 대비
 - 3-5주차 내용(규칙 기반 → 머신러닝 → 신경망)까지가 연결되므로, 개념 비교를 강조

 note WK3

 note WK4

4. 제안되는 5주차 강의 구성 (예시, 3시간 기준)

1. 인트로 (15분): 규칙 기반 AI와 머신러닝 복습 → 신경망으로 이어지는 맥락
2. 퍼셉트론 (40분): 구조, 수식, 한계 (XOR 문제)
3. 다층 신경망 (40분): 은닉층 개념, 비선형 활성화 함수
4. 오차 역전파 (30분): 직관적 설명 + 간단 예시
5. 실습 (40분): XOR 데이터 분류 실습 (Scikit-learn / Orange3)
6. 정리 & Q&A (15분): 경영 응용 사례 연결, 중간고사 대비 개념 비교

AI로 강의 자료 만들기

Kimi Slides

kimi.com

- 중국의 AI 연구 기업 Moonshot AI에서 제공하는 서비스, Kimi의 기능
- 구글 계정 연동으로, 무료 (Adagio) 요금제로 사용 가능
- ChatGPT 같은 AI 서비스와 유사한 UI (중국어, 영어)
- PPTX를 웹에서 프롬프트로 생성할 수 있음

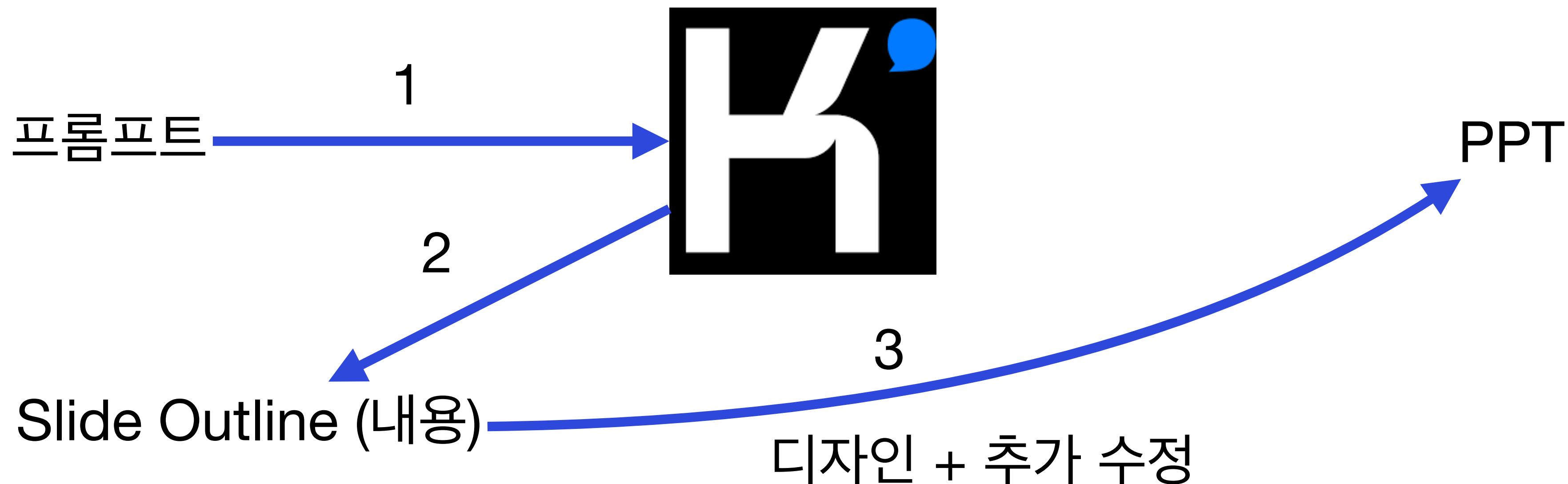
Kimi Slides

A screenshot of a web browser window titled "Kimi | Kimi Slides". The URL in the address bar is <https://www.kimi.com/kimiplus/slides>. The page displays a chat interface with the following elements:

- Left Sidebar:** Shows a list of contacts and a history section.
 - New Chat** button.
 - Kimi Slides** contact (highlighted with a red box and a black arrow pointing from a purple "Kimi Slides" button at the bottom left).
 - Chat History** section.
 - Café Business Plan: Visio...** entry.
- Chat Area:** Titled "Chat with Kimi Slides".
 - Kimi Slides** profile icon.
 - Message:** "Drop the idea, I'll draft the outline and build the deck."
 - Copy** button.
 - Card Options:** "Report on psychology of social media use", "Presentation on the history of rock 'n' roll music", and "Business plan for a small coffee shop".
- Right Panel:** Titled "Kimi Slides".
 - Icon:** A circular icon with a red "P" and a white slide.
 - Title:** "Kimi Slides".
 - Text:** "Text to slides, in minutes." and "From Kimi".
 - Buttons:** Share and reply buttons.
 - Related Chats:** "Café Business Plan: Vision & Market" (09-16) with two related chat entries for "Brew & Grow Café ...".
- Bottom Bar:** "Send message to Kimi Slides" input field and various icons.
- User Information:** "Jinhwan Kim Adagio" at the bottom left.

Kimi Slides

작동방식



Slide outline

Markdown

- 정확하게는 마크다운 형식의 코드
- 이후에 수정 가능

타이틀

퍼셉트론에 대해 설명하는 슬라이드를 만들어줘



Here's your editable outline. Select a template to turn it into the final slides.

Slide Outline

Copy

퍼셉트론, AI의 첫걸음

장

퍼셉트론의 탄생

1957년, 로젠블라트의 영감

Planned content

퍼셉트론은 프랑크 로젠블라트가 1957년 제안한 최초의 인공신경망 모델로, 인간 뇌의 뉴런 작동 원리를 모방하여 입력 신호를 가중합하고 활성화 함수로 이진 분류를 수행하며, 학습 규칙을 통해 가중치를 자동 조정해 문제를 풀도록 설계됨.

뉴런을 닮은 구조

Planned content

퍼셉트론은 입력층, 가중치, 편향, 합산기, 활성화 함수로 구성되어 있으며, 입력값에 가중치를 곱한 후 편향을 더하고 그 결과를 계단 함수로 변환해 0 또는 1의 출력을 만들어 냄으로써 이진 분류 문제를 해결할 수 있음.

세부 내용

Markdown

Header (#)

▶ # 퍼셉트론, AI의 첫걸음

퍼셉트론의 탄생

1957년, 로젠블라트의 영감

- 퍼셉트론은 프랑크 로젠블라트가 1957년 제안한 최초의 인공신경망 모델로, 인간 뇌의 뉴런 작동 원리를 모방하여 입력 신호를 가중합하고 활성화 함수로 이진 분류를 수행하며, 학습 규칙을 통해 가중치를 자동 조정해 문제를 풀도록 설계됨.

뉴런을 닮은 구조

List (-)

▶ 퍼셉트론은 입력층, 가중치, 편향, 합산기, 활성화 함수로 구성되어 있으며, 입력값에 가중치를 곱한 후 편향을 더하고 그 결과를 계단 함수로 변환해 0 또는 1의 출력을 만들어 냄으로써 이진 분류 문제를 해결할 수 있음.

Kimi Slides

클릭으로 생성

현재와 미래

딥러닝의 씨앗이 되다

Planned content

단순한 퍼셉트론은 오늘날 수백 층의 딥러닝 네트워크로 발전하여 컴퓨터 비전, 자연어 처리, 의료 진단 등에 혁명을 일으키고 있으며, 이는 작은 뉴런 모방이 거대한 지능을 만들어 낼 수 있음을 보여주는 역사적 출발점이 됨.

가능성을 열어준 작은 한 걸음

Planned content

퍼셉트론은 생물학적 학습 메커니즘을 단순한 수식으로 재현함으로써 기계가 스스로 학습할 수 있다는 개념을 처음으로 제시했고, 이 아이디어는 현재의 초거대 AI 모델에 이르기까지 인공지능 분야 전체에 파급력을 발휘하는 근본적인 영감의 원천이 됨.

Copy Retry | ⏪ ⏹

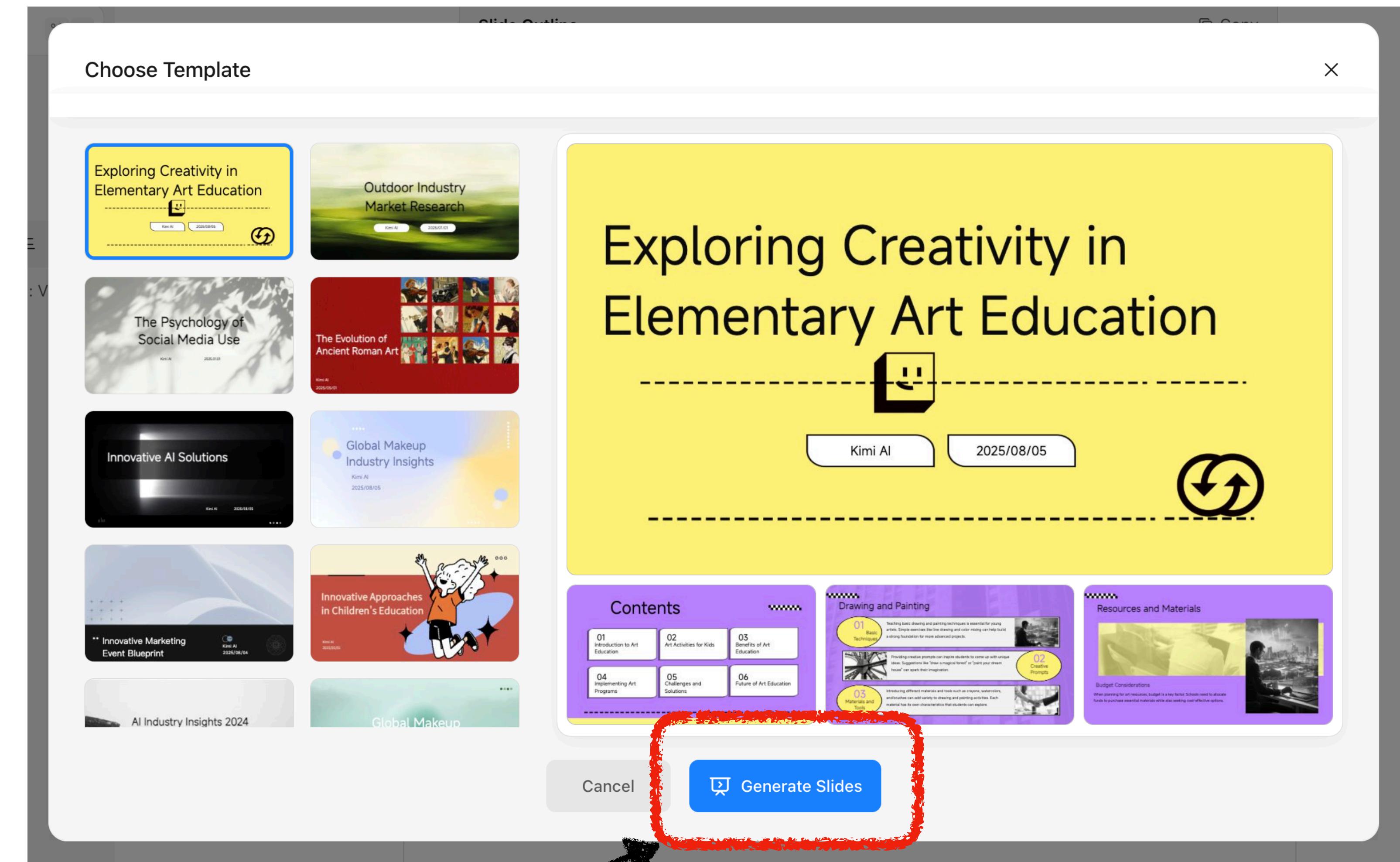
 Generate Slides

Kimi Slides

템플릿 선택

- 템플릿은 이후에 변경 가능
- 슬라이드 내용에는 차이 없음
- 현재는 30여개 정도 제공

클릭으로 생성



Kimi Slides

시간 소요, 실시간으로 만드는 모습 확인 가능

< Back | ⏪ ⏩

Classic 퍼셉트론, AI의 첫걸음

Slide Outline 2 / 2

Generating 6% Rendering Slides. ×

01 퍼셉트론, AI의 첫걸음
Kimi AI
2025/01/01

02 CONTENTS
01 퍼셉트론의 탄생
02 학습의 원리
03 퍼셉트론의 학습

CONTENTS

01 퍼셉트론의 탄생

02 학습의 원리

03 퍼셉트론의 학습

New Slide ▾

117% ▾

✉

Kimi Slides

슬라이드
미리보기

PPTX 저장

Outline
미리보기

The screenshot shows the Kimi Slides application interface. On the left, there's a sidebar with a list of slides numbered 01 to 05. Slide 01 is currently selected and shown in the main area. The main area displays a slide with a green gradient background and a large title '퍼셉트론, AI의 첫걸음'. Several UI elements are highlighted with purple callout boxes and arrows:

- A purple callout box labeled '점선 = 선택, 수정 가능' points to a dashed blue rectangular selection box around a green circle icon.
- A purple callout box labeled '템플릿 변경' points to a 'Kimi AI' button.
- A purple callout box labeled '2025/01/01' points to a date input field.
- A purple callout box labeled '아이콘' points to a black starburst icon.
- A purple callout box labeled '텍스트' points to a text input field.
- A purple callout box labeled '표' points to a small chart icon.
- A purple callout box labeled '도형' points to a geometric shape icon.
- A purple callout box labeled '그림' points to a drawing tool icon.
- A purple callout box labeled '선' points to a line tool icon.

At the top of the main area, there are navigation buttons: Back, Forward, and Home. To the right, there are buttons for 'Classic' theme, 'Just saved', 'Save', 'Play', and 'Download'. At the bottom, there are icons for search, filter, text, list, image, grid, and other presentation tools, along with a zoom level of 117%.

Kimi Slides

Outline

Slide Outline

퍼셉트론, AI의 첫걸음

퍼셉트론의 탄생

1957년, 로젠블라트의 영감

Planned content
퍼셉트론은 프랑크 로젠블라트가 1957년 제안한 최초의 인공신경망 모델로, 인간 뇌의 뉴런 작동 원리를 모방하여 입력 신호를 가중합하고 활성화 함수로 이진 분류를 수행하며, 학습 규칙을 통해 가중치를 자동 조정해 문제를 풀도록 설계됨.

뉴런을 닮은 구조

Planned content
퍼셉트론은 입력층, 가중치, 편향, 합산기, 활성화 함수로 구성되어 있으며, 입력값에 가중치를 곱한 후 편향을 더하고 그 결과를 계단 함수로 변환해 0 또는 1의 출력을 만들어 냄으로써 이진 분류 문제를 해결할 수 있음.

Markdown

Slide

Edit Outline

Outline

4 / 15

- 1 퍼셉트론, AI의 첫걸음 Cover
- 2 Contents Contents
- 3 퍼셉트론의 탄생 Chapter
- 4 1957년, 로젠블라트의 영감
로젠블라트의 아이디어
1957년, 프랑크 로젠블라트는 퍼셉트론을 제안했다. 이는 최초의 인공신경망 ...
자동 가중치 조정
퍼셉트론은 학습 규칙을 통해 가중치를 자동으로 조정할 수 있다. 이는 입력 데이...

Outline
(수정 가능)

1957년, 로젠블라트의 영감

◆ ◆ ◆ 01
로젠블라트의 아이디어
1957년, 프랑크 로젠블라트는 퍼셉트론을 제안했다. 이는 최초의 인공신경망 모델로, 인간 뇌의 뉴런 작동 원리를 모방하여 만들어졌다. 입력 신호를 가중합하고 활성화 함수로 이진 분류를 수행하는 구조를 가지고 있다.

02
자동 가중치 조정
퍼셉트론은 학습 규칙을 통해 가중치를 자동으로 조정할 수 있다. 이는 입력 데이터의 패턴을 학습하여 문제를 해결할 수 있도록 설계되었으며, 인공지능의 기초를 닦은 중요한 모델이다.

Slide
(수정 가능)

GPT -> Kimi Slides

틀리진 않지만
Kimi와 살짝 다름

내용 구성을 위한
프롬프트 전략은
고민 필요

네, 집사님. 강의계획서와 3·4주차 자료의 흐름을 이어서 **5주차 인공 신경망 기술 수업용 슬라이드 초안**을 요청하신 마크다운 형식으로 준비해드렸습니다.

markdown

☞ 코드 복사

```
## 인공 신경망 기술
### 학습 목표
- 퍼셉트론의 개념과 구조 이해
- 다층 신경망의 필요성과 원리 설명
- 오차 역전파의 직관적 이해
- 경영 데이터 분석에 신경망 적용 사례 탐구
```

```
## 인공 신경망의 등장 배경
### 규칙 기반 AI와 머신러닝의 한계
- 규칙 기반 AI: 지식 추가·유지보수의 어려움
```

5주차 강의용 슬라이드 초안을 마크다운 형식:
슬라이드의 제목
문단 제목
- 문단 내용
의 형식을 사용하여 만들어 줘

GPT -> Kimi Slides

이미지 제안 및 생성

각 장에는 이해를 돋기 위해 어떤 이미지를 넣어 볼 수 있을까?

좋은 질문 주셨습니다, 집사님 😺

각 장(슬라이드)의 핵심 개념을 직관적으로 이해시키기 위해 적절한 시각 자료를 곁들이면 학생들이 훨씬 쉽게 따라올 수 있습니다. 아래는 5주차 슬라이드 초안의 각 장마다 적합한 이미지 제안입니다.

1. 인공 신경망 기술 (학습 목표 슬라이드)

- 이미지 제안: 뇌 모양과 신경망 다이어그램이 겹쳐진 그림
→ "AI = 인간 두뇌 영감을 받은 모델"이라는 분위기를 전달

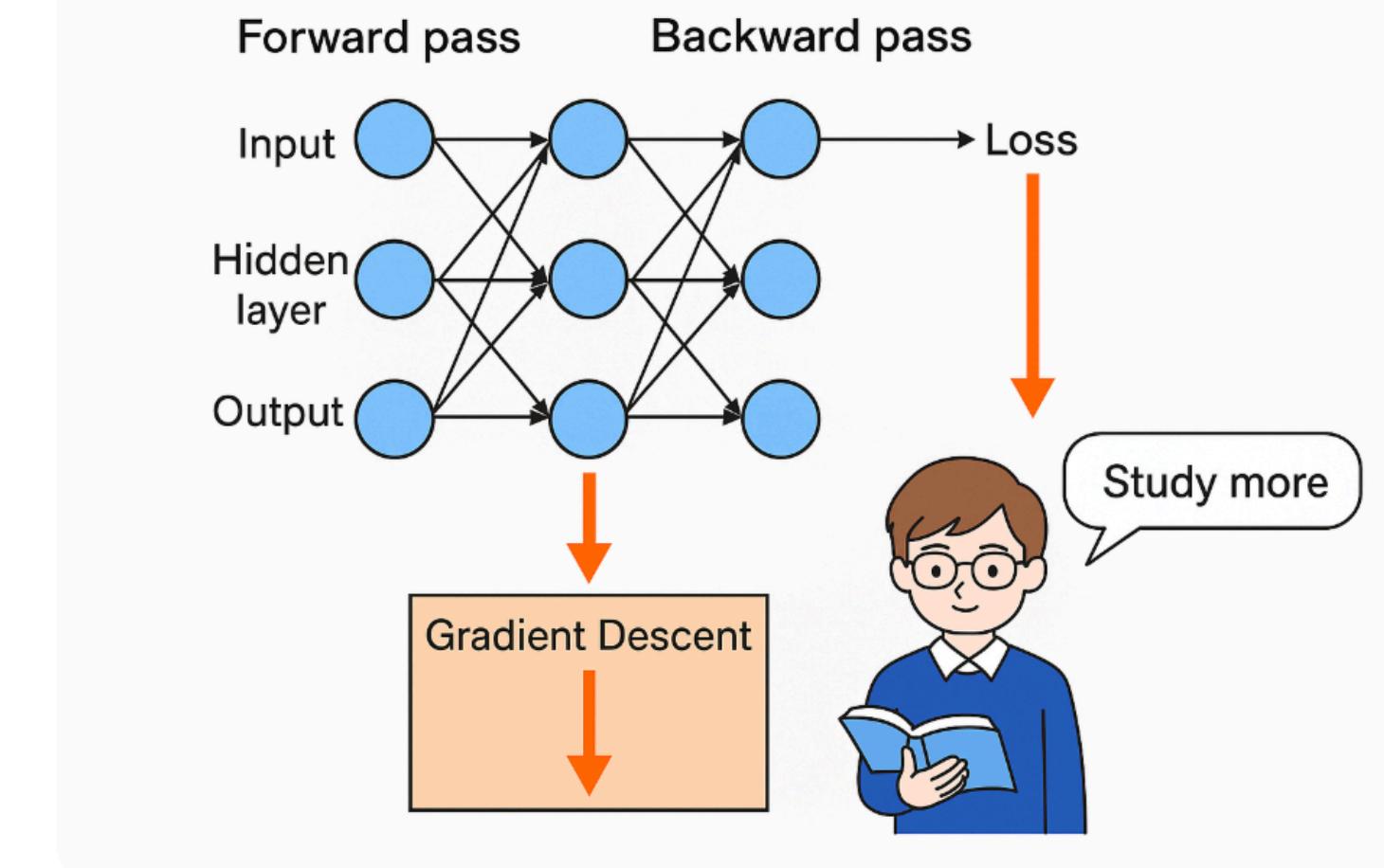
2. 인공 신경망의 등장 배경

- 이미지 제안:
 - 규칙 기반 AI: IF-THEN 규칙 다이어그램 (트리 구조)
 - 머신러닝: 직선으로 분류된 데이터 포인트 그래프
 - 신경망: 비선형 곡선으로 분류된 데이터 시각화
→ 한 장에 3단 비교 그림을 배치하면 흐름 이해가 쉬움

PPT에 활용

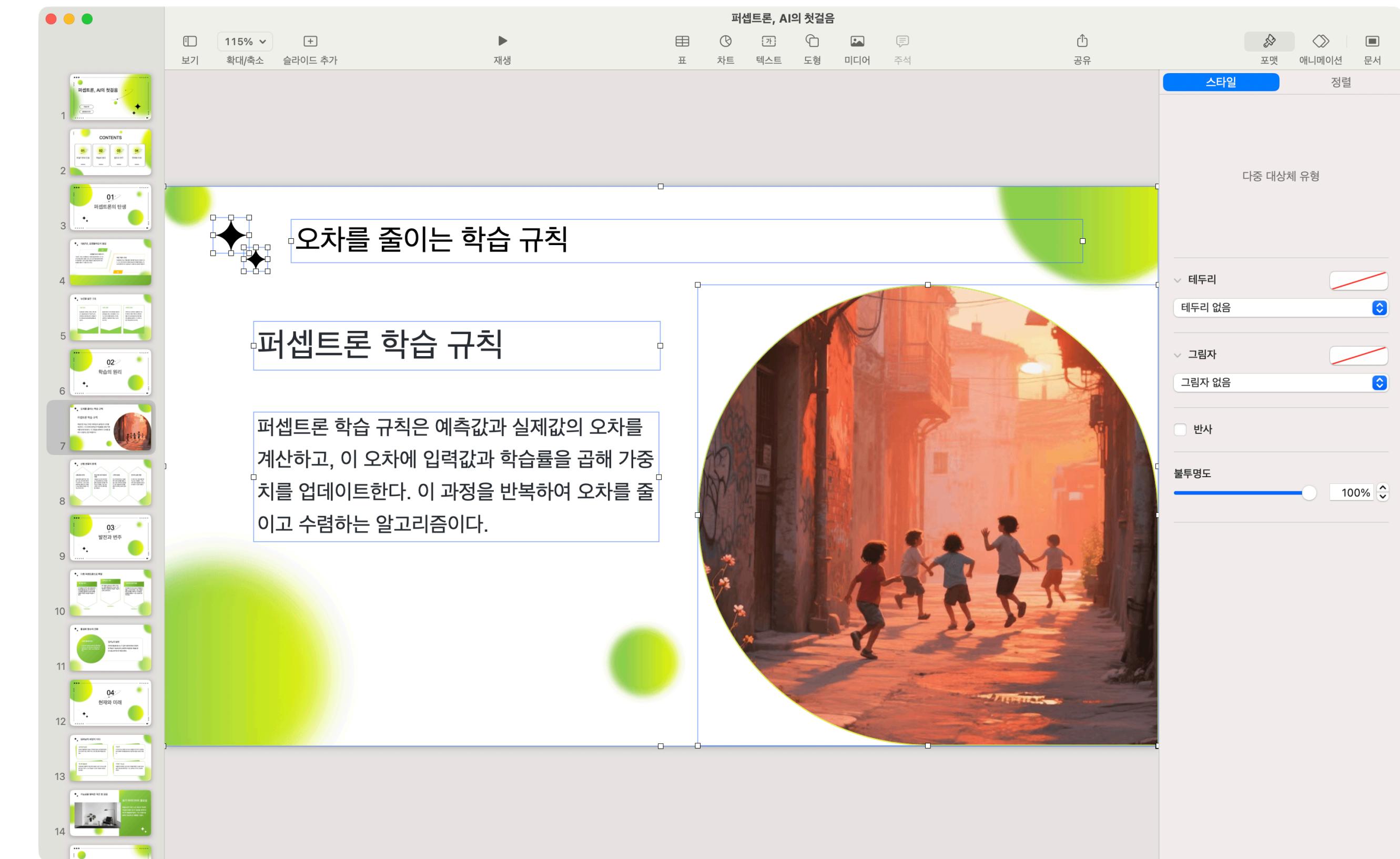
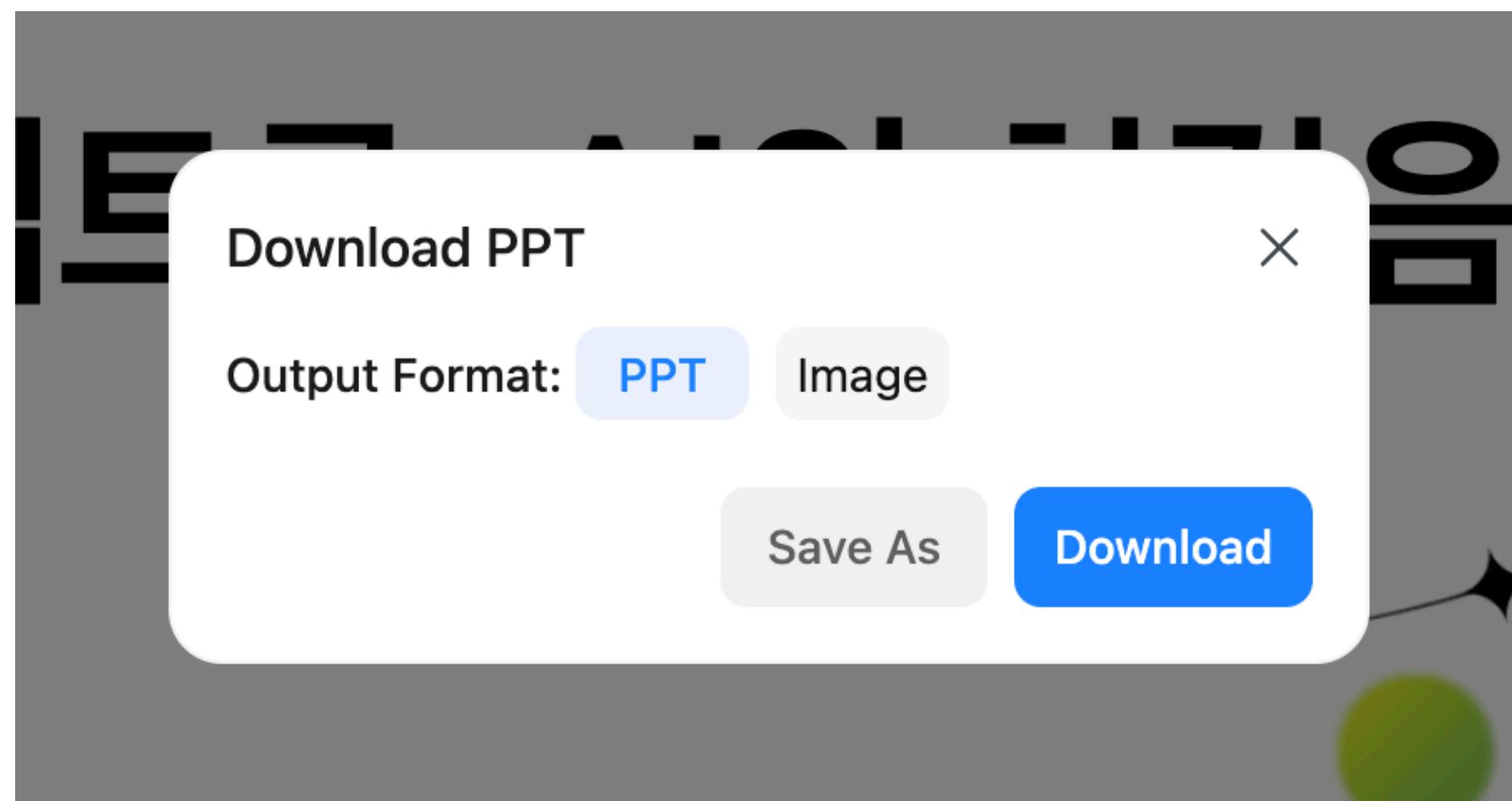
이미지 생성됨

오차 역전파를 효과적으로 설명하기 위한 이미지를 만들어 줘



PPTX 저장 및 활용

- PPT와 이미지 (PNG를 ZIP으로 압축) 두 형태를 지원
- 수정, PDF 변환 -> PPT



다음 내용

- 새로운 수업안(강의 계획안) 만들기
- ChatGPT 공부 모드