

AI 활용 사례 · 강사의 제작 기록

AI를 가르치는 강사가, 그 AI로 강의를 만들었다

수업에서 다루던 방법 그대로 —

대본 추출 · 영상 편집 · 학습자료까지 촬영 이후를 전부 AI에 맡긴 기록.

407분

완성 영상 총 길이

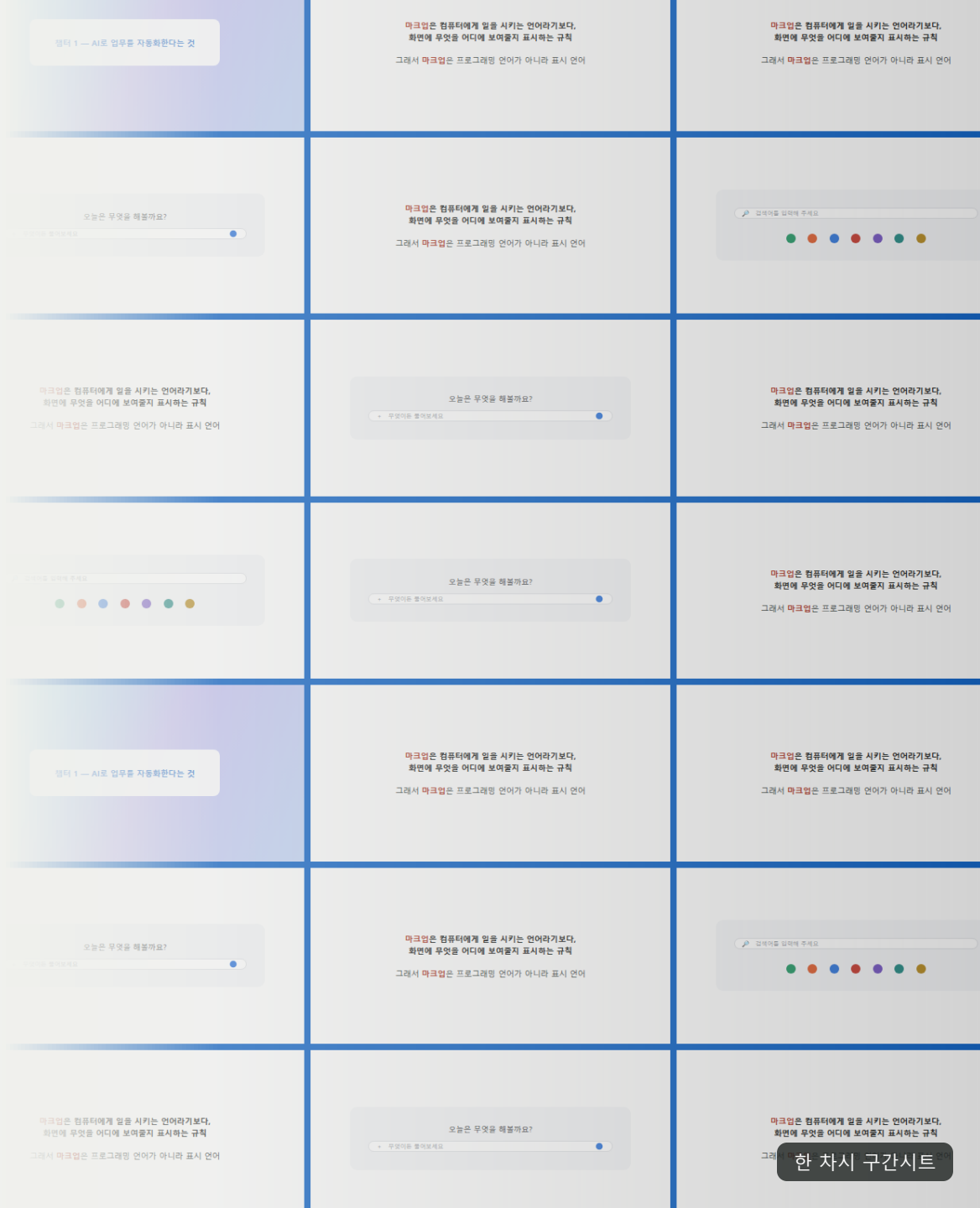
230

편집 클립 수

0

직접 편집한 클립

가르치는 것과 직접 끝까지 해보는 것은 달랐습니다. 그 시행착오를 전부 수치로 남겼습니다.



영상 편집을 모르는 사람이, 19차시를 만들어 본 기록입니다

 저는 AI 활용을 가르치는 강사입니다

 그런데 편집 프로그램은 열어본 적이 없었습니다

 촬영만 제가 하고, 나머지는 전부 AI에 맡겼습니다

0
편집 경험



19 차시 407 분 230 클립
직접 편집한 클립 0개

그래서 나온 것

촬영 이후는 전부 AI가 만들었습니다

CHAPTER 1 · 개념

표시 규칙이란 무엇인가

- 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라고 보자.
화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙입니다.
- 그래서 프로그래밍 언어가 아니라 **표시 언어**로 분류합니다.

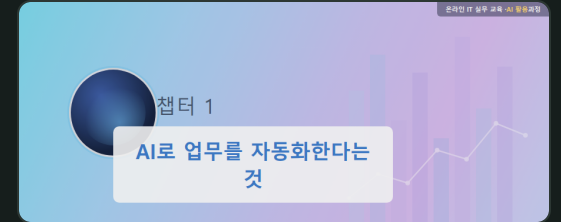
이론 슬라이드

시작	종료	대본
00:00:00	00:00:42	이번 시간에는 화면을 구성하는 기본 규칙을 살펴볼 것입니다.
00:00:42	00:01:35	한정 표시 규칙이라는 말이 무슨 뜻인지부터 정리하겠습니다.
00:01:35	00:02:28	컴퓨터에게 일을 시키는 언어라는 생각의 다름입니다.
00:02:28	00:03:19	무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 표시 규칙에 대해 알아보겠습니다.
00:03:19	00:04:07	그래서 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어라고 부릅니다.
00:04:07	00:05:02	실제로 어떻게 쓰이는지 화면을 보면서 따라가 보겠습니다.
00:05:02	00:05:51	지난 시간에 다른 표시 규칙을 짧게 되짚고 시작하겠습니다.
00:05:51	00:06:44	이번에는 표시 도구와 AI를 연결하는 방법을 다룹니다.
00:06:44	00:07:36	연결이 되면 반복되는 정리 작업을 할 수 있습니다.
00:07:36	00:08:30	화면을 어디까지 움직여야 하는지 정하는 것이 중요합니다.

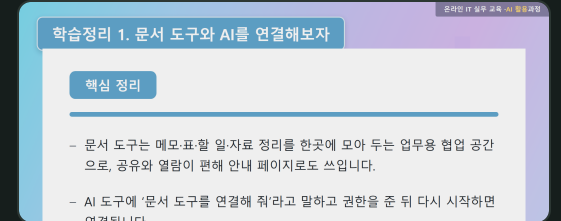
대본

문서	표시 규칙에 대한 설명으로 좋은 것은?
○ 컴퓨터에 명령을 내리는 언어이다	● 무엇을 어디에 보여줄지 표시한다
○ 화면을 구성하는 도구이다	○ 화면을 입력하는 방식이다
문서	문서 도구와 AI를 연결한 뒤 해야 하는 일은?
● 도구를 다시 시작한다	○ 화면을 모두 취소한다
○ 화면을 다시 시작한다	○ 화면을 시작한다
문서	반복 작업을 할 때 지시어 알맞은 것은?
○ 10회 반복	○ 10회 반복
○ 10회 반복	○ 10회 반복
○ 10회 반복	○ 10회 반복
○ 10회 반복	○ 10회 반복

확인퀴즈



구분 영상



학습정리 카드

내가 고쳐야 할 것	수정 방법
본 과정은 입문자를 대상으로 하며, 각 차시는 이론 설명과 실습으로 구성된다.	본 과정은 입문자를 대상으로 하며, 각 차시는 이론 설명과 실습으로 구성된다.
차시별 학습 목표는 대부분을 대략적으로 학습한다.	차시별 학습 목표는 대부분을 대략적으로 학습한다.
정리 문장은 300자 이내로 작성하고, 화면 비율은 변경하지 않는다.	정리 문장은 300자 이내로 작성하고, 화면 비율은 변경하지 않는다.
제출 서류는 차시별 분량과 학습 목표를 함께 기재한다.	제출 서류는 차시별 분량과 학습 목표를 함께 기재한다.

검수 · 문서

가르치는 것과 직접 끝까지 해보는 것은 달랐습니다. 잘된 것만 고르지 않고 막혔던 곳까지 그대로 넣었습니다 — **틀을 다룰 줄 몰라도 AI와 제 대로 얘기하면 여기까지 온다는 것을** 알려드리고 싶었습니다.

촬영은 끝났는데, 거기서부터가 시작이었다

촬영 이후를 전부 AI에 맡긴 여정입니다. **빨간 두 지점이 이 발표의 절반**을 차지합니다.



● 여기서 막혔다 — 되돌린 횟수가 몰린 두 곳 ● 19차시 전부 완성

각 칸의 이미지는 실제 작업 화면 · 뒤에서 한 장씩 다룹니다

그래서 **잘된 것만 고르지 않았**습니다. 막혔던 곳과 버린 시간까지 숫자로 그대로 넣었습니다 — **따라 해보실 분께는 그쪽이 더 쓸모 있을 것**이라고 생각했습니다.

이 화면은 매일 다뤘고, 저 화면은 열어본 적이 없었습니다

저는 AI 활용을 가르치는 강사입니다. 이론을 설명하고 실습을 시연하는 것이 제 일이지, 영상을 다루는 사람은 아닙니다.

매일 다루던 화면

CHAPTER 1 · 개념

표시 규칙이란 무엇인가

- 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다,
화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙입니다.
- 그래서 프로그래밍 언어가 아니라 **표시 언어**로 분류합니다.

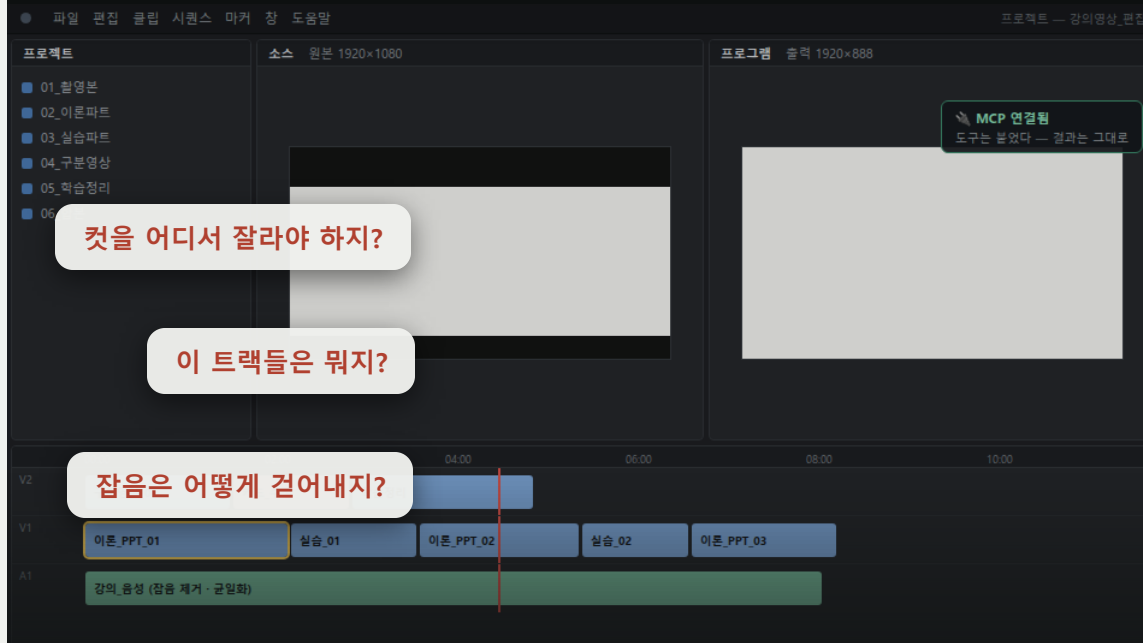
이론 슬라이드를 만들고, 화면을 띄워 실습을 시연하고, **수강생이 따라 할 수 있게 단계로 쪼개는 일**은 늘 하던 것이었습니다.

그래서 촬영 이후 전부를 AI에 맡겼습니다

영상 편집 잡음 제거 소리 균일화 대본 추출 학습목표 · 퀴즈 구분 영상 조립 · 합본

열어본 적 없던 화면

편집 타임라인 — 트랙 · 컷 · 오디오



편집 프로그램을 다뤄본 적이 없었습니다. 컷·트랜지션 같은 용어도, 어느 구간을 어떻게 잘라야 하는지도 몰랐습니다.



■ AI가 편집한 클립 230 ■ 내가 편집한 클립 0

실제로 만든 것 — 강의 화면

입문자용 AI 실무 강의. 이론 슬라이드 · 일러스트 · 실습 화면이 번갈아 나옵니다.

한 차시 구간시트 파트 1 — AI로 업무를 자동화한다는 것	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙 그래서 마크업은 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙 그래서 마크업은 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어
오늘은 무엇을 해볼까요? 무엇이든 할 수 있어요	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙 그래서 마크업은 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어	입제자를 입력해 주세요
마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙 그래서 마크업은 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어	오늘은 무엇을 해볼까요? 무엇이든 할 수 있어요	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙 그래서 마크업은 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어
입제자를 입력해 주세요	오늘은 무엇을 해볼까요? 무엇이든 할 수 있어요	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙 그래서 마크업은 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어
	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙	마크업은 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙

한 차시가 50여 개 화면으로 구성됩니다 — 이론 문장 슬라이드, 일러스트, 실습 화면이 교차합니다.

구성 원칙

- 입문자용 — 아주 천천히, 기능 설명 비중 크게
- 2개 파트로 분리해 순서대로 진행
- 이론부터 시작 → 서서히 이론+실습 혼합
- 간단한 실습으로 바로 따라 할 수 있게

제약 — 검수를 통과해야 한다

이 조건 때문에 기존에 만들던 방식과 다르게 제작해야 했습니다. 화면 규격·자막·고지 문구까지 기준이 먼저였습니다.

차시당 평균 22분 40초 · 총 407분 48초(6시간 48분) · 편집 클립 230개

한 차시는 이렇게 굴러간다

차시마다 같은 순서로 흘러갑니다. 이 구성을 **19번** 반복해서 만들어야 했습니다.



22분 40초

차시당 평균 길이

길이는 고르게 맞췄습니다 — 차시별 편차가 크지 않습니다.

9~23개

차시당 편집 클립 수

길이는 비슷한데 손이 가는 양은 2배 넘게 차이 납니다.

2갈래

이론 · 실습

②는 형식이 같아 일괄 처리가 되고, ③은 매번 달라 사람이 봐야 합니다.

이 프로젝트의 실제 규모

작업 폴더를 그대로 집계한 숫자입니다.

12GB

총 작업 용량
폴더 300개 · 파일 6,319개

727

영상 파일(mp4)
완성본·조각·테스트본 전부

4,359

이미지(png+jpg)
검수 캡처·프레임 추출본

991

음성 파일(wav)
TTS·음성 데이터셋 실험

26

재작업 폴더
같은 작업을 두 번 한 흔적까지 남았다

45

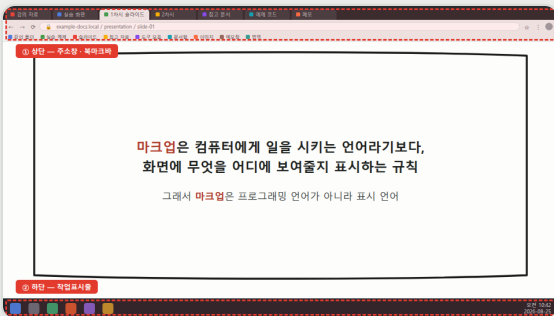
PPT 파일
템플릿·교안·카드 수정본

230

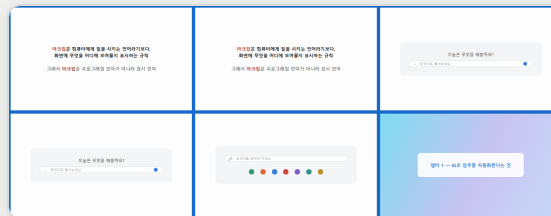
편집 클립
차시당 9~23개

407분

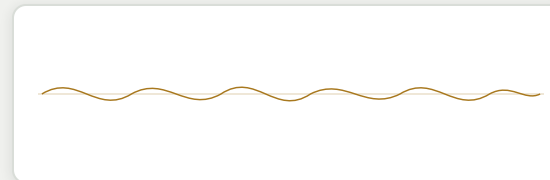
최종 영상 길이
18개 차시 본편 합계



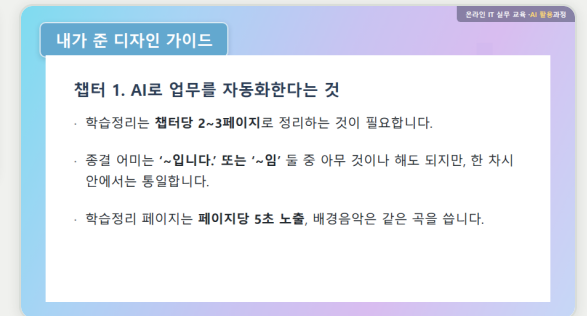
영상 — 완성본 · 조각 · 테스트본



이미지 — 검수 캡처 · 프레임 추출본



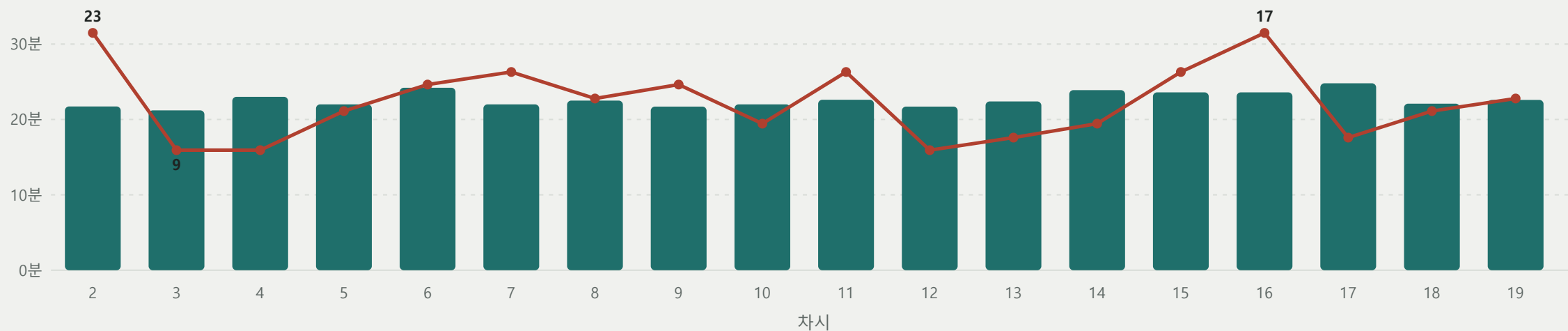
음성 — 잡음 제거 · 균일화 실험



문서 — 템플릿 · 교안 · 카드

차시별 영상 길이와 클립 수

길이는 22분 내외로 고르게 맞췄지만, 편집해야 할 클립 수는 차시마다 2배 넘게 차이 납니다.



■ 차시별 영상 길이(분) ■ 편집 클립 수 — 최소 9개(3·4차시) ~ 최대 23개(2차시)

AI에게 맡긴 7개 공정

촬영 이후의 모든 일입니다. 수업에서 “이건 AI가 해줍니다”라고 설명해 온 것들을 직접 끝까지 시켜봤습니다 — 결과는 한 번에 된 것, 끝내 안 된 것, 도구를 바꾸고 나서야 된 것으로 갈렸습니다.



대본 추출

촬영본에서 말한 그대로
1~19차시 표로 정리

한 번에 됐다



학습목표 · 확인퀴즈

대본을 토대로 생성
19차시 전부 완성

한 번에 됐다



소리 균일화

차시마다 다르던 음량을
한 기준으로 맞춤

한 번에 됐다



조립 · 합본

클립 230개를
차시별 합본으로

한 번에 됐다



잡음 제거

에어컨·시계 소리는 잡히고
차 소리는 못 잡음

절반만 됐다



영상 편집

상단 주소창·북마크바,
하단 작업표시줄 정리

막혔다 → 도구 교체 후 해결



구분 영상 생성

견본 하나로
텍스트만 바꿔 양산

막혔다 → 도구 교체 후 해결



촬영

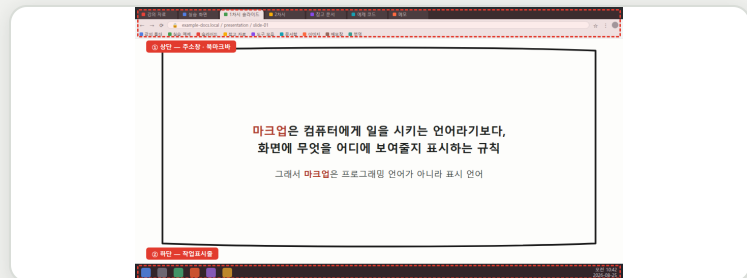
유일하게 처음부터 끝까지
사람이 한 일

내 몫으로 남김

7개 중 4개는 첫 시도애, 1개는 절반만, 2개는 도구를 바꾸고 나서 됐습니다 — 이 텍스트는 그 2개에서 무슨 일이 있었는지에 대한 기록입니다.

강사 한 명이 실제로 만들어낸 것

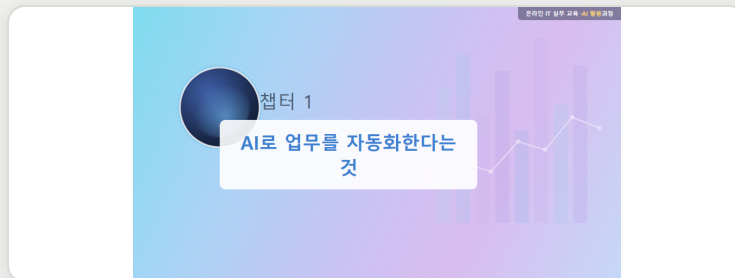
막힌 이야기를 하기 전에, 끝내 무엇이 나왔는지부터 봅시다. 아래는 전부 **AI가 만들어낸 산출물**입니다.



강의 화면

촬영본에서 위아래를 잘라낸 본편

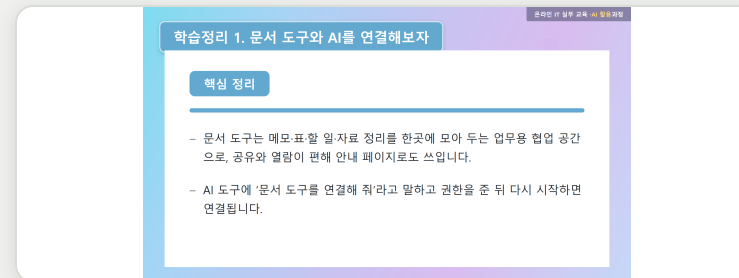
230 클립 · 407분



구분 영상

챕터마다 들어가는 표지 카드

전 차시 생성



학습정리 카드

차시 끝에 붙는 요약 화면

차시당 4장

차시	시작	종료	대본
2	00:00:00	00:00:42	이번 시간에는 화면을 구성하는 기본 규칙을 살펴보겠습니다.
2	00:00:42	00:01:35	먼저 표시 규칙이라는 말이 무슨 뜻인지부터 정리하겠습니다.
2	00:01:35	00:02:28	컴퓨터에게 일을 시키는 언어와는 성격이 다릅니다.
2	00:02:28	00:03:19	무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 문서 작성 규칙에 가겠습니다.
2	00:03:19	00:04:07	그래서 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어라고 부릅니다.
2	00:04:07	00:05:02	실제로 어떻게 쓰이는지 화면을 보면서 따라가 보겠습니다.
3	00:00:00	00:00:51	지난 시간에 다른 표시 규칙을 함께 되짚고 시작하겠습니다.
3	00:00:51	00:01:44	이번에는 문서 도구와 AI를 연결하는 방법을 다룹니다.
3	00:01:44	00:02:36	연결이 되면 반복되는 정리 작업을 맡길 수 있습니다.
3	00:02:36	00:03:30	권한을 어디까지 줄지 먼저 정하는 것이 중요합니다.

대본

말한 그대로 + 타임라인

19차시 전부

확인퀴즈	문제	정답
문1 표시 규칙에 대한 설명으로 옳은 것은?	☐ 컴퓨터에 명령을 내리는 언어이다 ☐ 계산을 수행하는 도구이다	☒ 무엇을 어디에 보여줄지 표시한다 ☐ 파일을 압축하는 방식이다
문2 문서 도구와 AI를 연결한 뒤 해야 하는 일은?	☐ 아무것도 하지 않는다 ☒ 도구를 다시 시작한다	☐ 권한을 모두 취소한다 ☐ 파일을 삭제한다
문3 반복 작업을 맡길 때 지시로 알맞은 것은?	☐ 함께 만들어 줘 ☒ 5초로 맞춰 줘	☐ 일어서 잘 해 줘 ☐ 보기 좋게 해 줘

확인퀴즈

대본을 근거로 자동 출제

19세트 완성

CHAPTER 1 - 개론	표시 규칙이란 무엇인가
- 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다, 화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙입니다. - 그래서 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어로 분류합니다.	대본 원본 그대로
화면 구성 제목, 일대, 도식	슬라이드 코드로 그림
영상 음성과 촬영	19차시 - 03

이론 슬라이드

대본에 맞춰 코드로 그린 화면

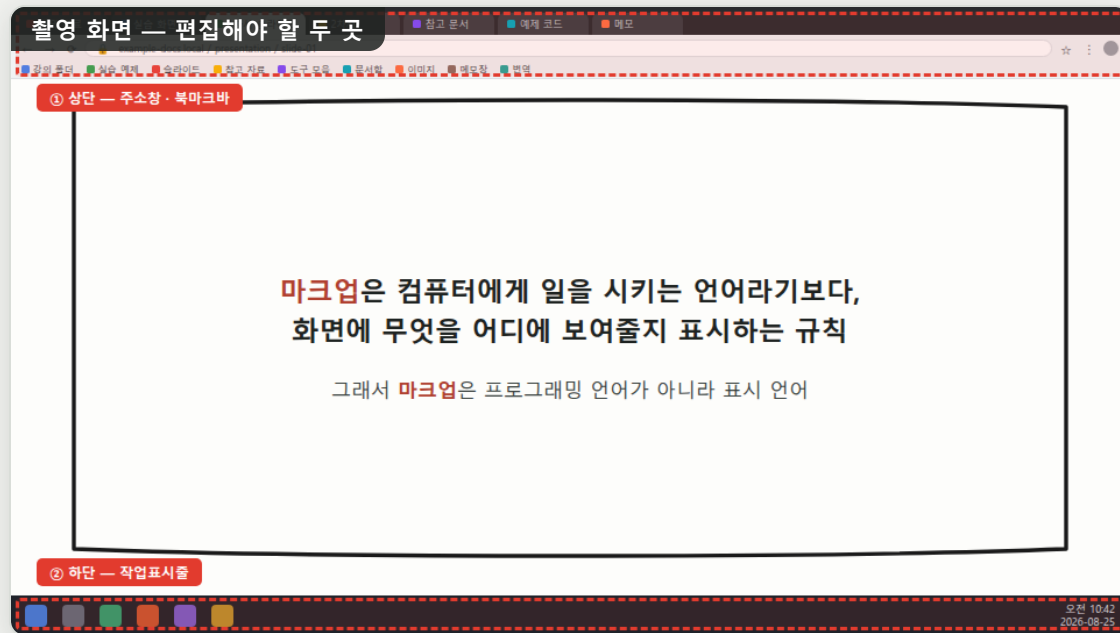
촬영 없이 제작

합계 **407분** 완성 영상 **230** 편집 클립 **19** 대본 · 퀴즈 세트 **0** 직접 편집한 클립

12.2% 규격이 어긋난 클립

“찍는 건 내가, 나머지는 AI가”

수업에서 “AI에게 맡기면 됩니다”라고 말해 온 대로 했습니다. 처음 구상한 편집 범위도 소박했습니다 — 화면 위아래 두 줄만 잘라내면 된다고 봤습니다.



잘라낼 대상은 ① 상단 주소창·북마크바와 ② 하단 작업표시줄 두 줄. 가운데 강의 화면은 비율을 건드리지 않고 그대로 둔다는 것이 전제였습니다.

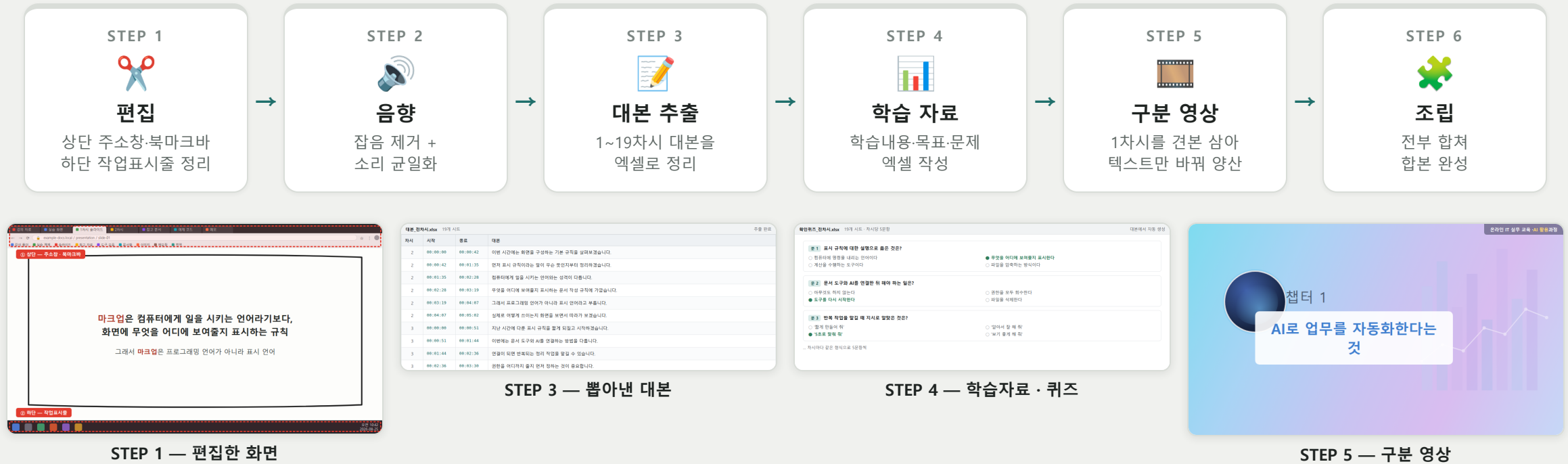
강의 영상은 내가 찍으면 된다.
편집·추출·서류는 강의를 토대로
만들어야 하니 전부 AI에게 맡기자.

“사실 이 정도만 해도 더 편집할 부분이 없다”고 봤습니다. 네모 두 개면 끝나는 일로 보였습니다.

이 전제가 어디서 무너졌는지가 다음 장부터의 내용입니다.

내가 그렸던 파이프라인

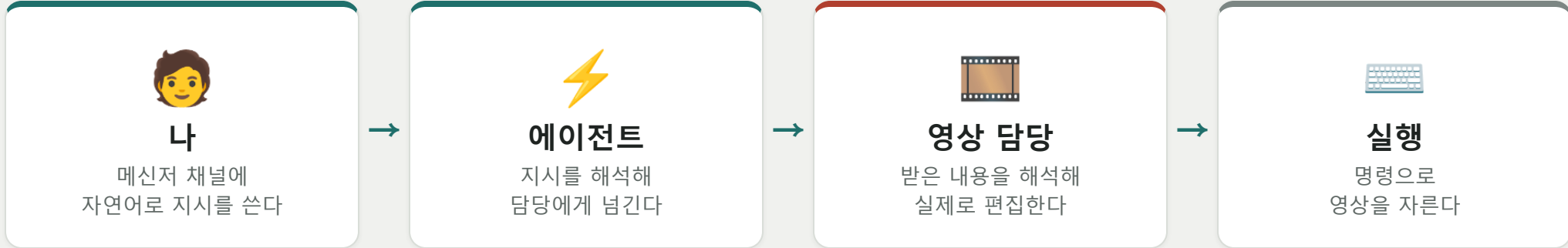
촬영 이후 여섯 공정을 전부 직접 구성한 AI 에이전트에 위임하는 구상이었습니다.



핵심 아이디어는 **STEP 5**였습니다 — 폰트·디자인·BGM을 정해 한 차시를 테스트로 만들면, AI가 **안의 텍스트만 바꿔가며** 나머지를 찍어내는 구조.

“AI에게 맡긴다”가 무슨 뜻이었나

제가 직접 구성해 쓰던 **개인 AI 에이전트**에 넘겼다는 뜻입니다. 편하게 쓰려고 **메신저를 붙여서** 말을 걸면 뒤에서 일이 돌아가게 해 뒀습니다.



이 구조가 좋았던 점

말만 걸어두면 **기다리지 않고 다른 일을 할 수 있습니다**. 오래 걸리는 작업을 넘기기엔 좋은 방식입니다.

이 구조의 대가

결과는 **짧은 요약으로만** 돌아옵니다. “정말 그렇게 잘렸는지” 확인할 근거가 **함께 사라집니다**.

영상 편집은 자르고 → 보고 → 고치기를 수십 번 도는 일이었습니다. 기다리지 않는 구조와는 잘 맞지 않았습니다.

실전 성적표 — 같은 그림, 다른 색

“아니다. 전혀 잘 작동하지 않았다.” 어느 정도까지는 해주지만, 그 이상은 정말 못 해준다.



된 것과 안 된 것을 나란히 놓으면

같은 지시 방식으로 맡겼는데 공정마다 결과가 같렸습니다. 잘된 쪽은 글자와 표, 막힌 쪽은 화면과 소리였습니다.

○ 된 것 — 대본 추출

자시	시작	종료	대본
2	00:00:00	00:00:42	이번 시간에는 화면을 구성하는 기본 규칙을 살펴보겠습니다.
2	00:00:42	00:01:35	먼저 표시 규칙이라는 말이 무슨 뜻인지부터 정리하겠습니다.
2	00:01:35	00:02:28	컴퓨터에게 일을 시키는 언어라는 성격이 다릅니다.
2	00:02:28	00:03:19	무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 표시 작성 규칙에 가겠습니다.
2	00:03:19	00:04:07	그래서 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어라고 부릅니다.
2	00:04:07	00:05:02	실제로 어떻게 쓰이는지 화면을 보면서 따라가 보겠습니다.
3	00:00:00	00:00:51	지난 시간에 다룬 표시 규칙을 짧게 되짚고 시작하겠습니다.
3	00:00:51	00:01:44	이번에는 표시 도구와 시를 연결하는 방법을 다룹니다.
3	00:01:44	00:02:36	연결이 되면 반복되는 정리 작업을 맡길 수 있습니다.
3	00:02:36	00:03:30	권한을 어디까지 줄지 먼저 정하는 것이 중요합니다.

말한 그대로, 시작:종료 시간까지 붙어서 나왔습니다. **19차시 전부 한 번에.**

○ 된 것 — 학습자료 · 확인퀴즈

확인퀴즈_전차시.xlsx 19개 시트 · 자시당 5문항

대본에서 자동 생성

문1 표시 규칙에 대한 설명으로 옳은 것은?

☐ 컴퓨터에 명령을 내리는 언어이다

☐ 개선을 수행하는 도구이다

☒ 무엇을 어디에 보여줄지 표시한다

☐ 파일을 입력하는 방식이다

문2 표시 도구와 시를 연결한 뒤 해야 하는 일은?

☐ 아무것도 하지 않는다

☒ 도구를 다시 시작한다

☐ 권한을 모두 취소한다

☐ 파일을 삭제한다

문3 반복 작업을 맡길 때 지시로 알맞은 것은?

☐ '말게 만들어 줘'

☒ '5초로 맞춰 줘'

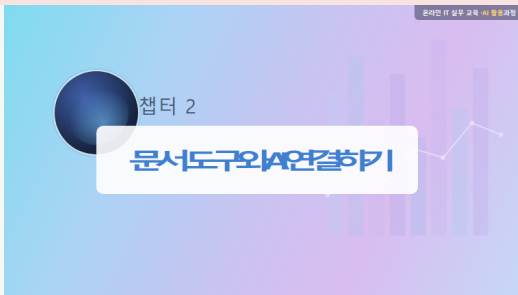
☐ '말아서 잘 해 줘'

☐ '보기 좋게 해 줘'

... 자시마다 같은 형식으로 5문항씩

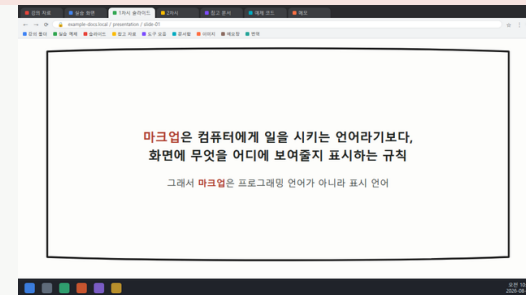
대본만 넘기면 문항까지 만들어졌습니다. **되돌린 일이 없던 유일한 공정.**

× 안 된 것 — 구분 영상



템플릿을 다 만들어 줬는데도 **글자가 놀리고 상자를 벗어났습니다.**

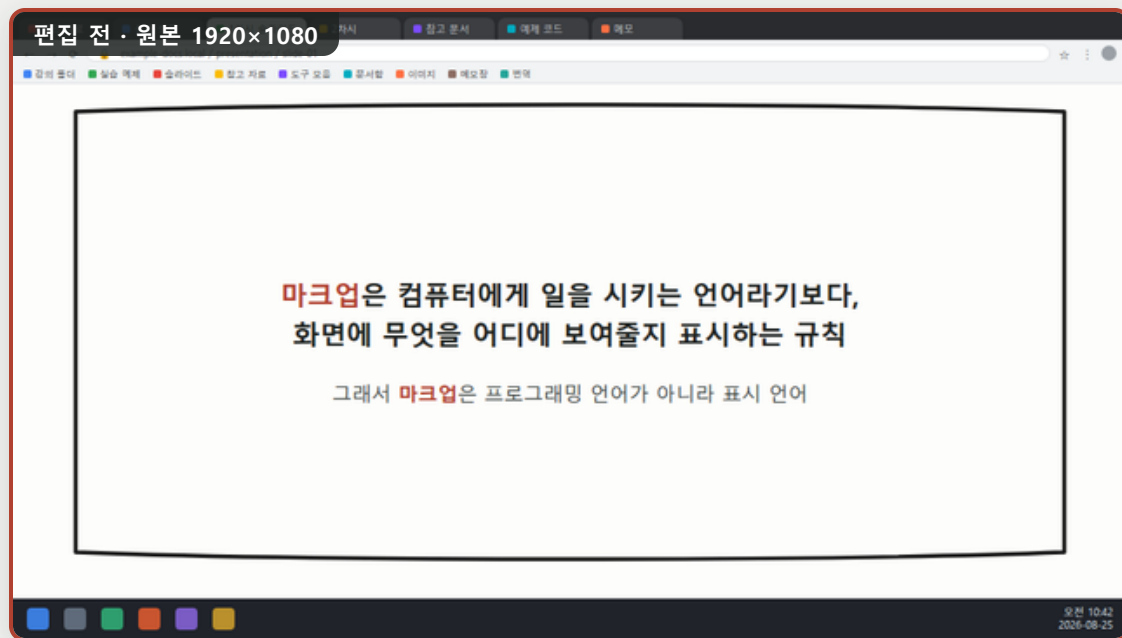
× 안 된 것 — 화면 편집



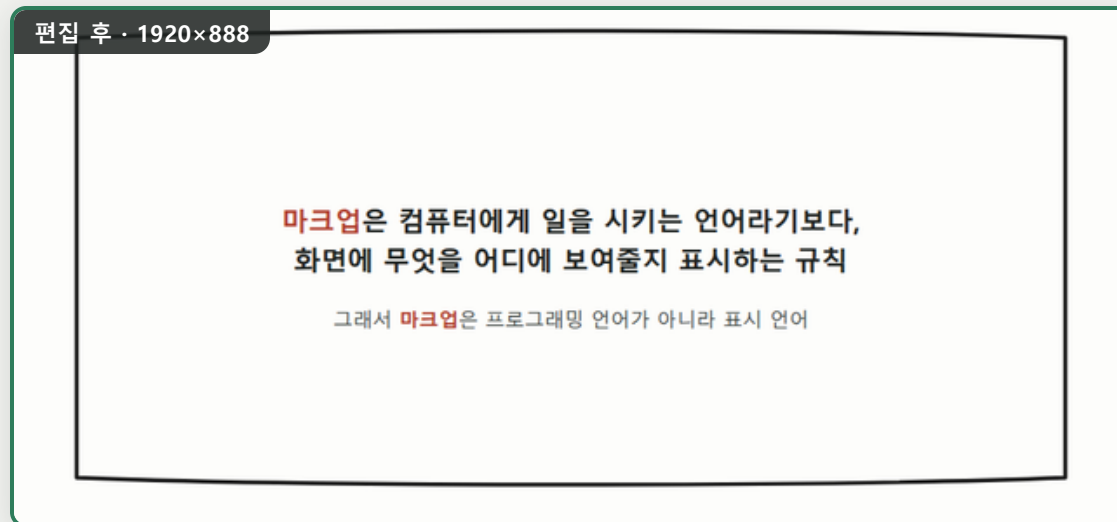
잘라야 할 위아래가 **그대로 남거나, 다르게 잘렸습니다.**

잘라야 했던 것 / 실제로 잘린 것

아래는 실제 강의 영상의 편집 전·후 대조 캡처입니다. 지시가 명확했던 구간은 정확히 잘렸습니다.



하단에 Windows 작업표시줄이 그대로 노출 — 강의 화면에 남으면 안 되는 영역입니다.



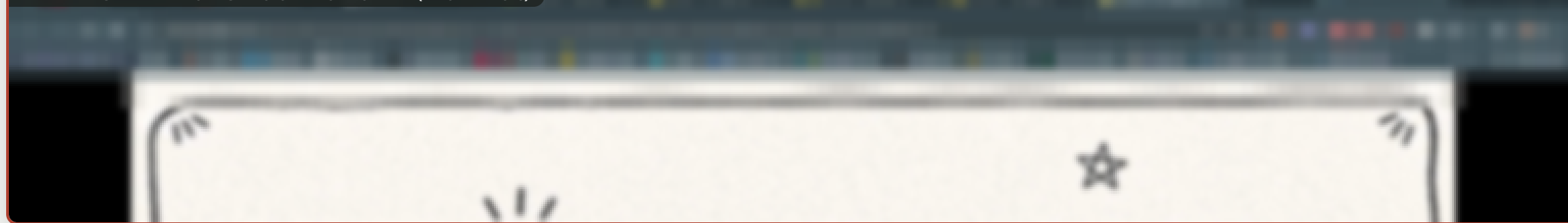
상·하단 192px이 잘려나가 강의 본문만 남았습니다. 화면을 늘리지 않고 잘라낸 것이 핵심입니다.

1080 → 888 = 세로 82.2%만 사용. 이 값이 전 클립에 똑같이 적용됐어야 했습니다.

화면 위쪽엔 이런 게 있었다

“상단 주소창과 북마크바를 잘라줘”가 무슨 뜻인지 — 실제 촬영 화면입니다.

촬영 원본 상단 — 탭 · 주소창 · 북마크바가 전부 노출 (모자이크 처리)



브라우저 탭 이름 · 문서 주소 · 북마크바가 그대로 찍힙니다. 계정과 개인 환경이 드러나는 영역이라 강의 영상에 남으면 안 됩니다. (이 자료에서는 모자이크 처리했습니다)

① 화면마다 다르다

탭 개수·주소창 유무·북마크바 높이가 제각각이라 “몇 픽셀을 자를지”가 클립마다 달라집니다.

② 그래서 일괄 처리가 안 된다

회고의 “실습 영상은 일괄적이지 않아 잘 못 자른다”가 정확히 이 문제입니다.

③ 검증에만 44장

상단 캡처 44장을 뽑아 하나씩 확인했고, 같은 복구 작업을 두 번 해야 했습니다.

“PPT를 화면 꼭 차게” — 전과 후



문제 — PPT가 화면에서 논다

왼쪽처럼 위아래 검은 여백이 크게 남으면 학습자 화면에서 슬라이드가 작게 보입니다. 이론 설명 구간 내내 이 상태였습니다.

지시 — 늘리지 말고 “채워라”

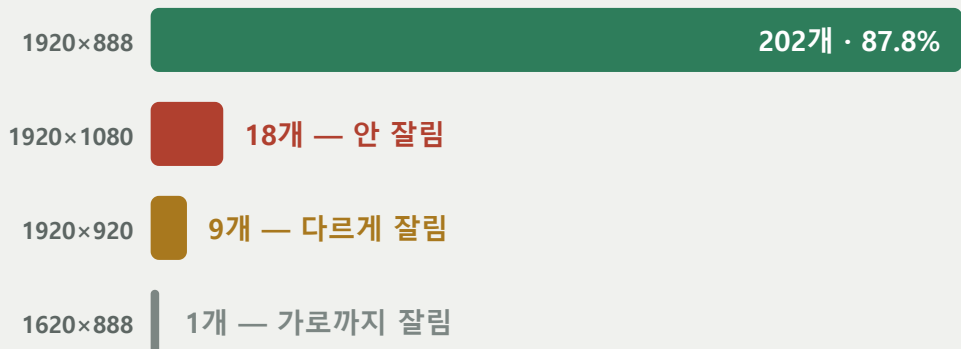
핵심은 비율을 건드리지 않는 것입니다. 억지로 늘리면 글자가 왜곡되므로, 여백만 겹어내 화면을 채우라고 지시해야 합니다.

이 한 가지 요구를 맞추는 데만 2.0GB가 쌓였습니다 — 전체 작업 폴더 중 1위입니다.

일러스트·문장 슬라이드·실습 화면까지 종류마다 여백이 달라 한 번에 일괄 처리되지 않았습니다.

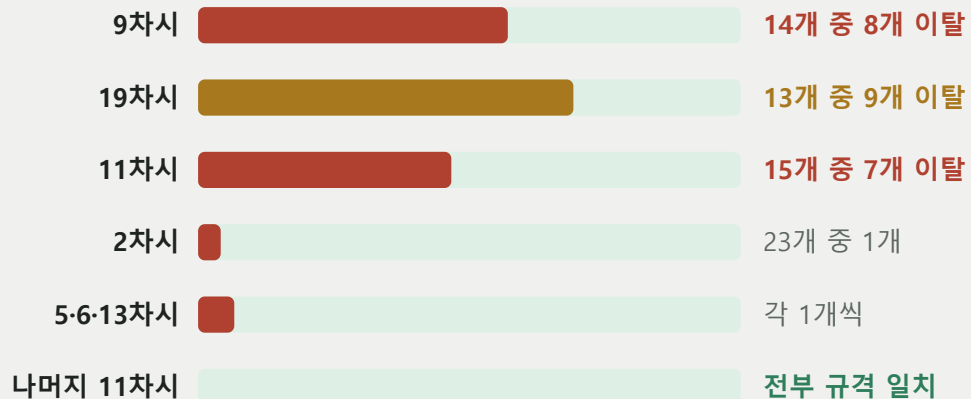
그런데 규격이 4종류로 갈라졌다

완성본 230개 클립의 해상도를 전수 조사한 결과입니다. 같은 강의인데 화면 규격이 섞였습니다.



28개 클립(12.2%)이 기준 규격을 벗어났습니다. 사람이 눈으로 찾아내지 않으면 **합본**에서 화면이 튼는 형태로 그대로 남습니다.

차시별 규격 이탈 분포



이탈이 특정 차시에 몰려 있습니다 — 그 차시를 편집할 때 지시가 흐트러졌다는 뜻입니다.

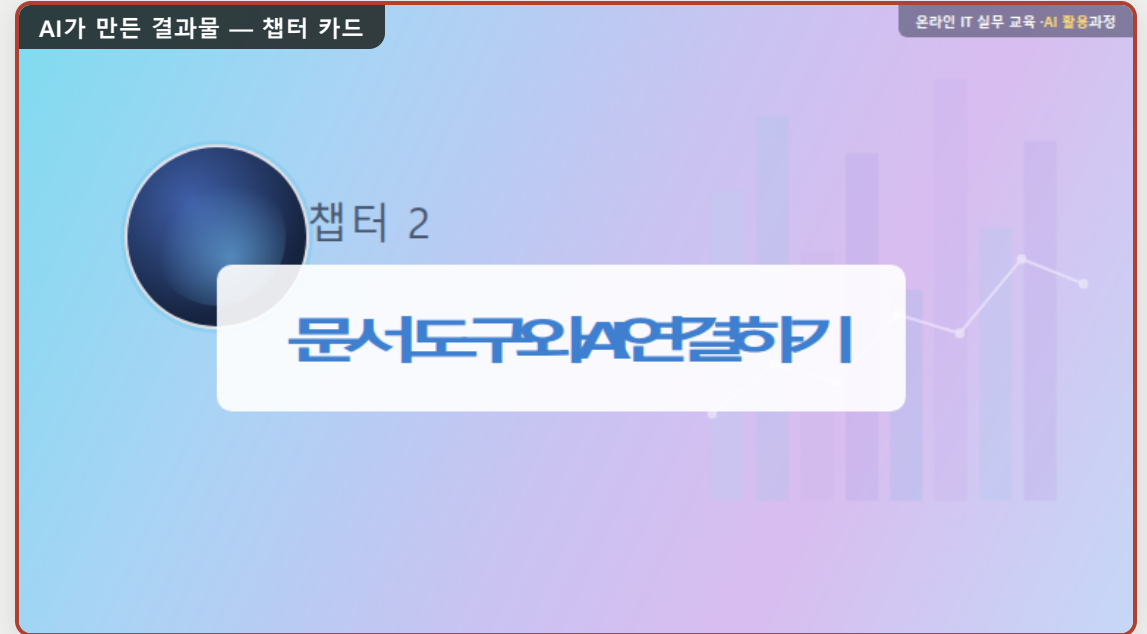
가장 크게 막힌 곳 — 재료는 완벽했다

① 내가 만들어 준 디자인 템플릿



챕터 카드 · 학습목표 · 학습정리까지 폰트·레이아웃·BGM 규칙을 전부 확정해서 넘겼습니다.

② AI가 텍스트만 바꿔 만든 결과



글자가 **좌우로 눌러 찌그러지고**, 줄바꿈이 상자를 벗어났으며, 자간이 무너졌습니다.

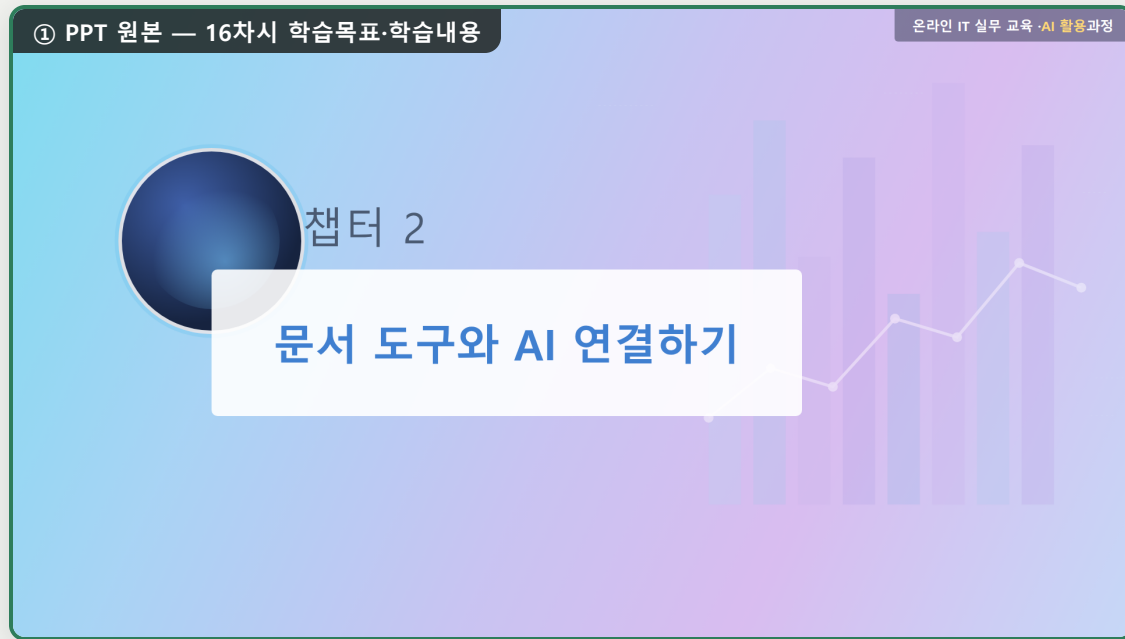
템플릿의 “한 줄, 넉넉한 자간”이 지켜지지 않았습니다.

재료를 다 만들어 두어도 **전혀 잘 작동하지 않았다**.

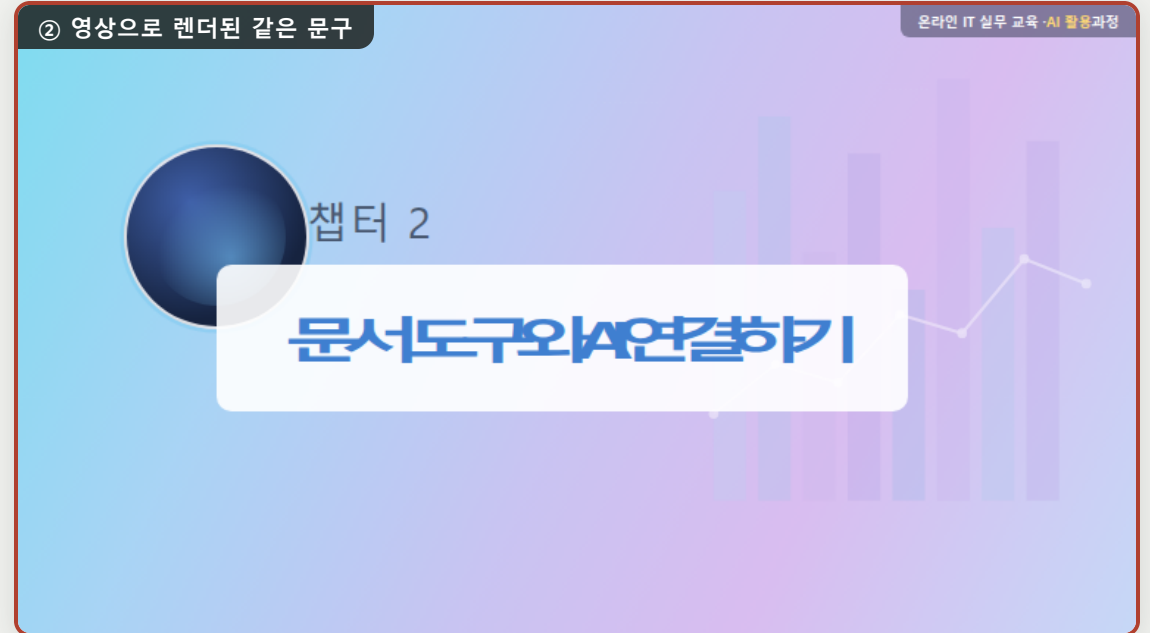
결국 이 구조로는 해결하지 못했다.

PPT는 멀쩡했다 — 영상으로 나올 때 무너졌다

같은 문장인데 결과가 다릅니다. 문구가 아니라 “PPT → 영상” 변환 단계가 범인이었습니다.



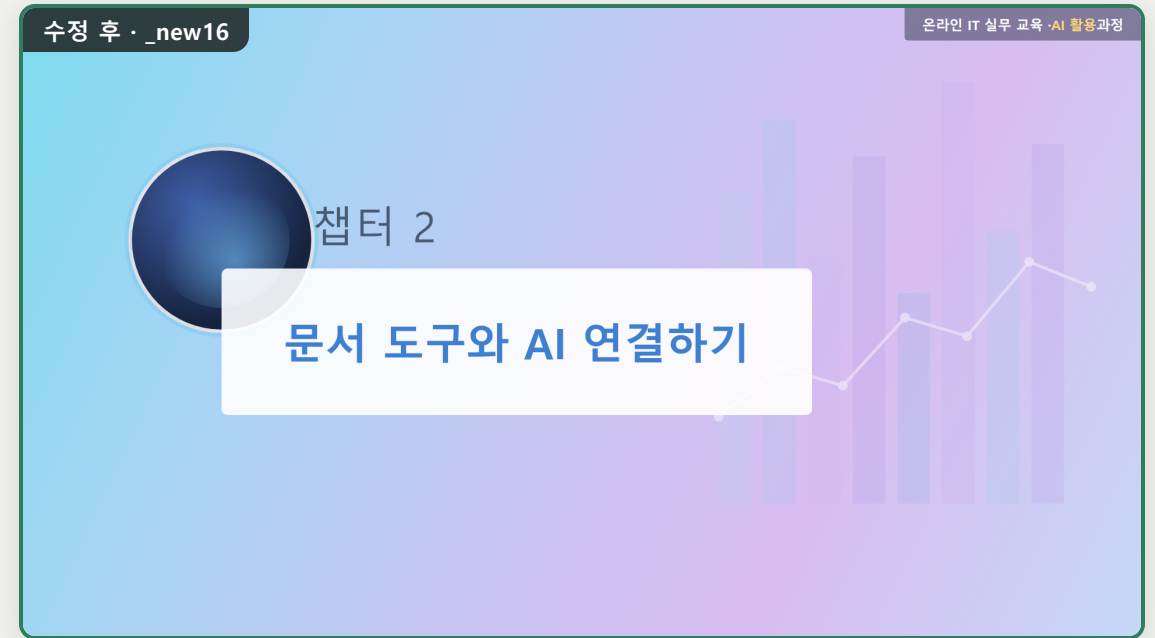
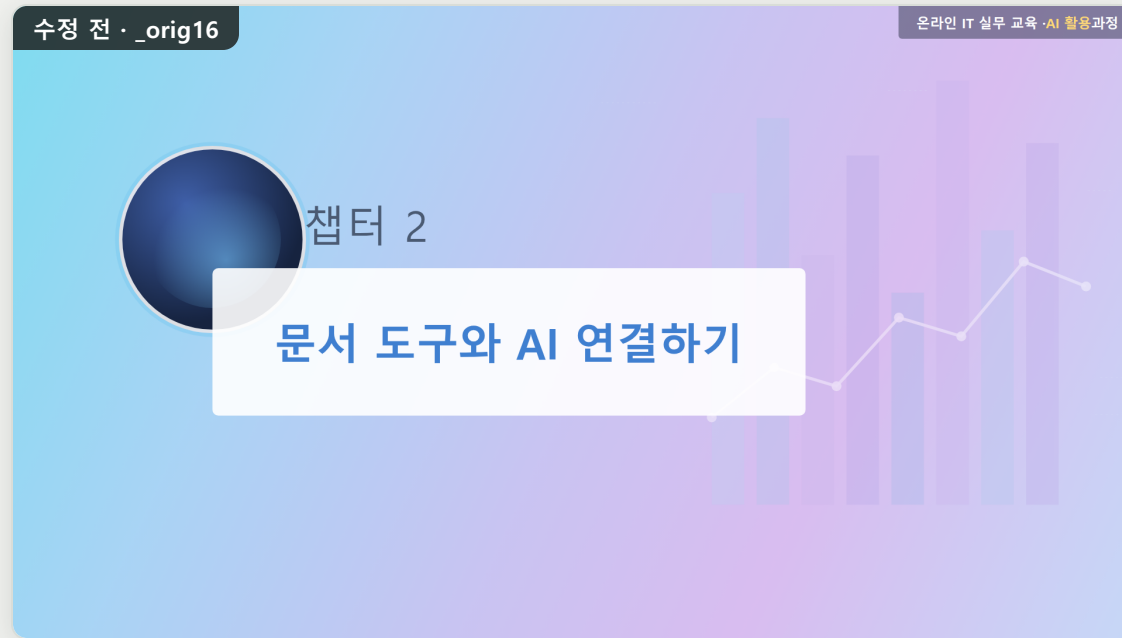
Chapter 2 문구 “문서 도구와 AI를 연결해보자”가 두 줄로 자간·정렬 모두 정상입니다.



똑같은 문장인데 글자가 좌우로 놀리고 자간이 무너졌습니다. 폰트가 대체됐거나 텍스트 상자를 강제로 맞춘 흔적입니다.

→ 그래서 “텍스트만 바꿔 양산” 아이디어가 실패했습니다. 바뀐 건 텍스트인데, 무너진 건 렌더링이었습니다.

결국 카드는 한 장씩 다시 만들었다



달라진 곳

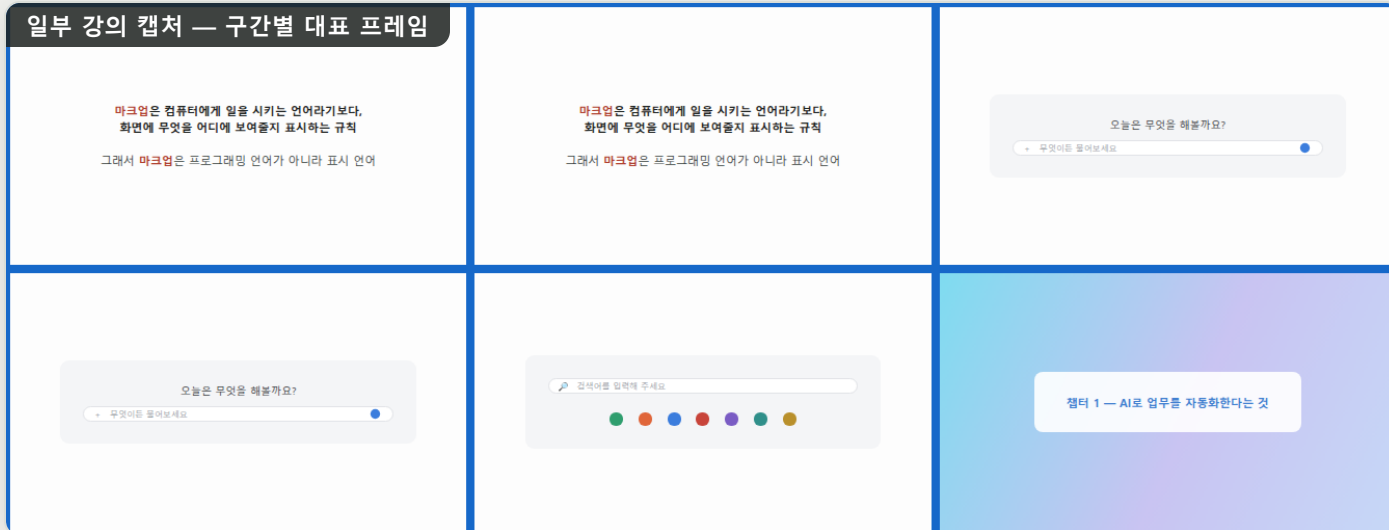
챕터 2 문구를 “문서 도구와 AI를 연결해 자동화를 진행해보자” → “문서 도구와 AI를 연결해보자”로 교체. 길이를 줄여 두 줄에 안정적으로 들어가게 다듬었습니다.

카드 수정 작업 폴더 하나에만 PPT 17개(각 30MB)와 이미지 75장이 쌓였습니다. 차시별로 한 장씩 만들고 검증한 결과입니다.

결국 사람이 눈으로 봐야 했다

“됐다”는 보고를 믿을 수 없어, 차시마다 구간 캡처를 뽑아 한 장에 늘어놓고 확인했습니다. 수강생에게 나갈 자료라 넘길 수 없는 부분이었습니다.

일부 강의 캡처 — 구간별 대표 프레임



검증이 곧 작업이 됐다

“됐다”는 보고를 믿을 수 없으니, 차시마다 구간 캡처를 뽑아 한 장에 늘어놓고 눈으로 훑었습니다.

무엇을 찾았나

- 규격이 다르게 잘린 클립
- 연출이 비어 있는 구간
- 텍스트가 찌그러진 카드
- 상·하단이 안 잘린 화면

편집해야 할 내용 (영상 검수 중) — 8프레임이 전부 같다



→ 프로젝트에 남은 이미지 4,359장 중 상당수가 이런 검수용 캡처입니다.

“항상 됐다고 했지만 안 되어 있는 부분들도 많아서, 눈으로 보면서 고치라고 명확하게 지시해야 했다.”

들어갔어야 할 **화면 연출이 실제로는 비어 있던** 구간. 8프레임이 전부 같으면 그 구간에선 아무 일도 일어나지 않은 것입니다.

되돌린 횟수는 한곳에 몰려 있었다

작업 폴더 26개를 공정별로 묶으면, 어디서 몇 번 되돌렸는지가 그대로 보입니다.

가장 크게 막힌 곳

17 개 폴더

영상 편집 전면 재작업

상·하단 정리가 무너져 원본까지 되돌린 구간. 같은 복구를 두 번 한 흔적도 남아 있습니다.

실험이 길었던 곳

5 개 폴더

음성 · 잡음 실험

방식을 바꿔가며 시도한 결과 음성 파일 991개가 쌓였습니다.

끝까지 싸운 곳

5 개 폴더

구분 영상 · 카드

글자가 찢그러지는 문제를 붙들다 결국 한 장씩 다시 만들었습니다.

한 번에 끝난 곳

1 개 폴더

확인퀴즈 생성

대본만 넘기면 되는 일이라 되돌릴 일이 없었습니다.

영상 편집 재작업 17

음성 5

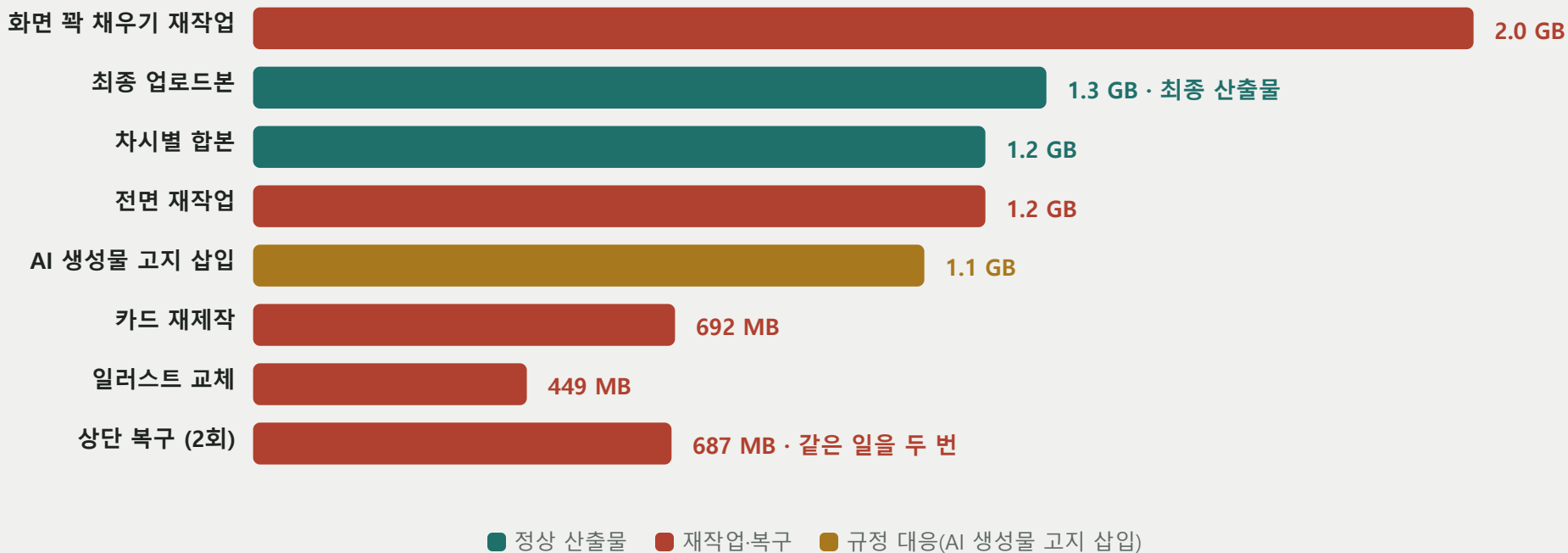
구분 영상 5

1

되돌린 작업의 대부분이 영상 편집 한 공정에 몰려 있습니다. 나머지 공정은 손댈 일이 거의 없었습니다 — 막힌 곳은 하나였는데, 그 하나가 전부를 세웠습니다.

용량은 어디에 쌓였는가

폴더 용량은 그 공정에 몇 번이나 다시 손댔는지를 보여줍니다. 1위가 “PPT 짚차게”입니다.



최종 산출물 1.3GB를 얻기 위해 **재작업·복구에만 4.5GB 이상**이 쌓였습니다 — 회고의 “정말 많은 시간을 버렸다”가 용량으로 남은 셈입니다.

편집 하나가 막히니, 전부가 멈췄다

첫 관문에서 막히자 뒤 공정이 전부 대기했습니다. 버려진 양은 최종 산출물보다 3배 이상 큼니다.

마지막 시도 — 편집 프로그램을 AI에 직접 연결



전용 연결 도구까지 붙여 편집 프로그램을 AI가 직접 조작하게 해봤습니다. 타임라인 클립은 그대로 읽혔지만 **잘리는 품질은 달라지지 않았습니다.**

→ 도구를 엮는 것만으로는 해결되지 않았다

남은 것 vs 버린 것

최종 산출물

1.3 GB

재작업 · 복구로 버린 것

4.5 GB 이상

×3.5

최종본 1.3GB를 얻으려고 같은 작업을 세 번 넘게 다시 했습니다. “정말 많은 시간을 버렸다”가 용량으로 남은 셈입니다.

26

재작업 폴더

같은 일을 두 번 한 흔적까지 남았다

991

음성 실험 파일

잡음을 잡으려다 쌓인 wav



토큰 추가 결제

부족해서 더 사서 이어갔다

하려면 할 수는 있었습니다. 다만 너무 오래 걸리고 소모가 컸습니다 — 그래서 도구를 바꾸는 쪽을 택했습니다.

한 번에 몰아서 맡겼다

19차시 230클립을 한 번의 지시로 넘겼습니다. "완료"가 돌아왔지만, 열어보니 달랐습니다.

한 번에 넘긴 배치 — 지시부터 재지시까지

한 번에 넘긴 배치 — 19차시 230클립

나 지시

1~19차시 전부 상단 주소창-북마크바랑 하단 작업표시줄 잘라줘. 실습 화면은 꼭 채워주고.

AI 접수

작업을 접수했습니다. 완료되면 알려드리겠습니다.

JOB 등록 · 대상 230클립 · 예상 소요 미정

AI 보고

전 차시 편집 완료했습니다 ✓

처리 230 / 230 · 실패 0

나 확인

(열어보니 9-11-19차시가 다르게 잘려 있음)

1920x888 202개
1920x1080 187개 - 안 잘림
1920x920 9개 - 다르게 잘림
1620x888 17개 - 가로까지 잘림

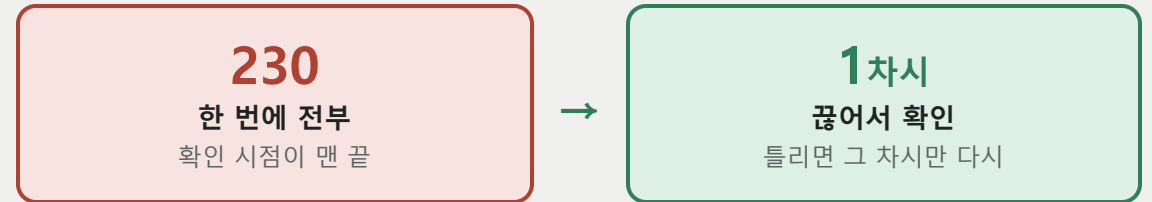
나 재지시

"230 / 230 · 실패 0"이라는 보고를 받았지만, 실제 결과는 규격이 네 갈래로 갈라져 있었습니다.

몰아서 맡기면 생기는 일

- 중간에 기준이 흐트러져도 알 수 없다
- 잘못된 기준이 230개 전체에 그대로 적용된다
- 틀린 걸 알았을 땐 되돌릴 양이 이미 크다

배치 크기를 바꾸면



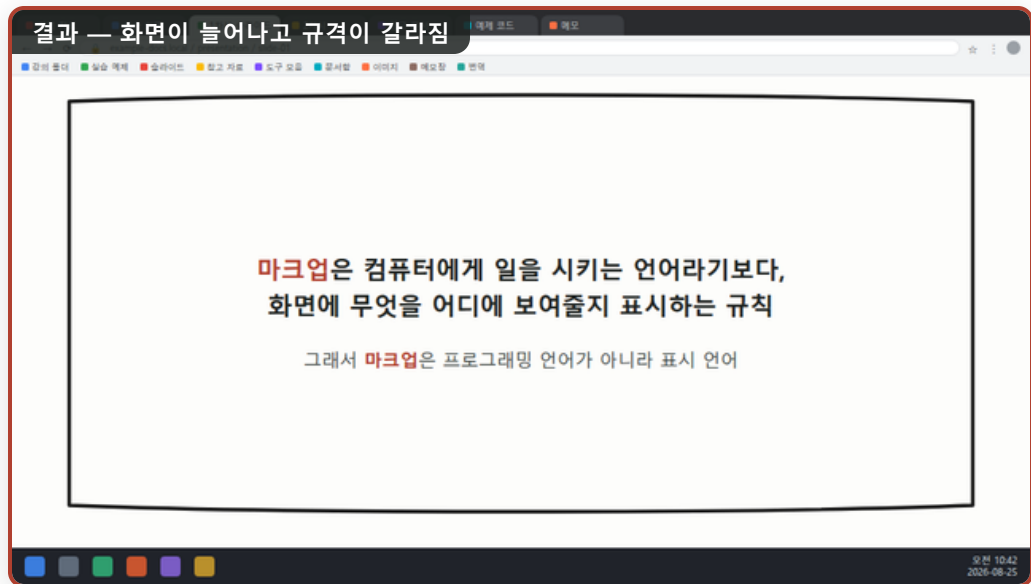
첫 차시에서 기준을 확정하고 눈으로 확인한 뒤 다음으로 넘어갔어야 했습니다.

지시가 추상적이면, 제멋대로 편집한다

“정말 잘 명령을 했어야 작동했다” — 어느 도구를 써도 똑같았습니다.

이렇게 말하면

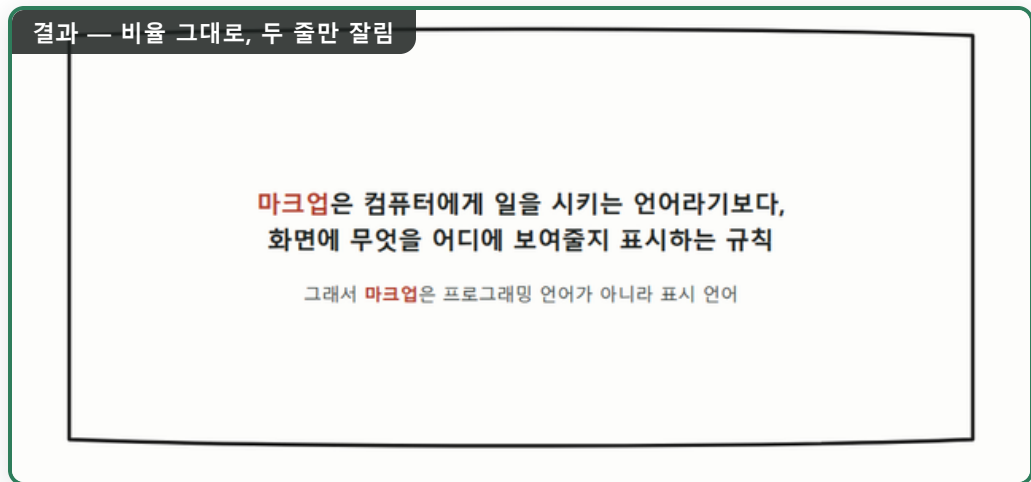
- “영상 편집 좀 해줘”
- “화면 위아래 정리해줘”
- “보기 좋게 만들어줘”



해상도가 4종류로 갈라지고(888 / 1080 / 920 / 1620×888), 이론 화면과 실습 화면을 구분하지 못했습니다.

이렇게 말해야

- 이론 파트와 실습 파트를 나눠서
- 상단 주소창·북마크바, 하단 작업표시줄을 **이름으로**
- 화면을 **늘리지 말고** 1080 → 888로 **숫자로**



지시가 명확했던 구간은 1080 → 888로 정확히 잘렸습니다.

“했다”고 말하고, 하지 않는다

영상보다 서류에서 더 선명하게 드러난 문제입니다.

수정 요청 ↔ “수정 완료”라며 돌아온 문서

내가 고쳐 달라고 한 것 **수정 요청**

본 과정은 입문자를 대상으로 하며, 각 차시는 이론 설명과 실습으로 구성한다.
차시별 학습 목표는 **대본을 토대로 작성하며**, 확인 문항은 5개로 한다.
영상 규격은 **1920×888**을 기준으로 하고, 화면 비율은 변경하지 않는다.
제출 서류에는 차시별 분량과 학습 목표를 함께 기재한다.

“수정 완료”라며 보내온 것 **그대로**

본 과정은 입문자를 대상으로 하며, 각 차시는 이론 설명과 실습으로 구성한다.
차시별 학습 목표는 **대본을 토대로 작성하며**, 확인 문항은 5개로 한다.
영상 규격은 **1920×1080**을 기준으로 하고, 화면 비율은 변경하지 않는다.
제출 서류에는 차시별 분량과 학습 목표를 함께 기재한다.

고쳐 달라고 지목한 한 줄이 **그대로 남은 채** “완료”로 돌아왔습니다. 직접 고쳐서 보내라고 해도 **수정 전 버전이 발송된 경우**가 많았습니다.

서류에서

수정했다고 답하고 **실제로는 그대로**. 발송까지 그 상태로 나갔습니다.

영상에서도 같은 패턴

“됐다고 했지만 **안 되어 있는 부분**이 많아 눈으로 보며 다시 지시해야 했습니다.”

그래서 생긴 규칙

“완료 보고”는 신뢰 대상이 아니라 검증 대상입니다. 검수 시트와 전수 조사가 필요했던 이유입니다.

도구를 바꿨다 — 튜닝을 건너내고

복잡하게 구성한 자동화 대신,
클로드 코드를 별다른 튜닝 없이
그냥 쓰는 편이 낫겠다고 판단했습니다.



직접 구성한 에이전트

에이전트 구성 + MCP 연결 +
프리미어 MCP까지 동원



클로드 코드, 그대로

MCP·CLI 연결 정도만
별다른 설치 없이 사용

코덱스가 아니라 클로드를 쓴 이유 — 코덱스는 이미 에이전트 쪽에 연결해 쓰고 있었기 때문입니다. 결과가 안 좋았던 건 구조 쪽 문제로 보이며, 코덱스 단독으로도 잘 댔을 것이라 생각합니다.

왜 클로드가 더 잘 됐을까 — ① 지시가 손을 바꾸지 않는다

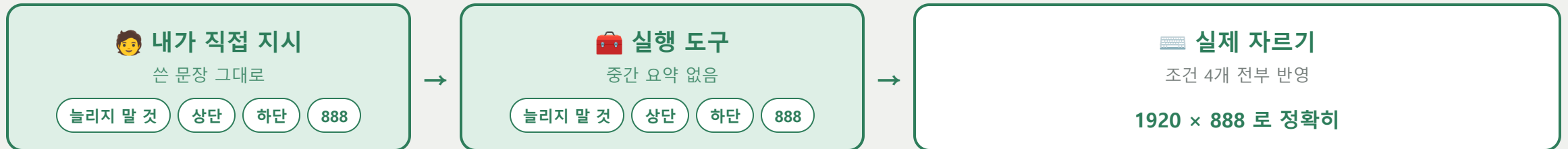
같은 문장을 넣어도 중간에서 요약될 때마다 조건이 하나씩 떨어져 나갑니다. 아래는 실제로 준 지시에 담겨 있던 조건 4개를 따라간 것입니다.

내가 쓴 지시 “화면을 늘리지 말고, 상단 주소창과 하단 작업표시줄만 1080 → 888로 잘라줘”

여러 단계를 거치는 구조 — 조건이 4개 → 1개로 줄었다



직접 지시하는 구조 — 조건 4개가 그대로 도달한다



왜 코덱스가 아니라 클로드였나

둘 다 쓸 수 있었습니다. 이번 작업의 성격 때문에 클로드 쪽을 골랐습니다.

선택지 A

코덱스

- 이미 에이전트에 연결해 쓰고 있었다
- 명령을 실행하고 파일을 다루는 일은 문제없다
- 다만 이번에 막힌 건 “실행”이 아니었다

단독으로 써보지는 않았습니다 — 못 한다고 단정한 것이 아니라, 이번엔 고르지 않았을 뿐입니다.

선택지 B — 택한 쪽

클로드

- 별도 설치 없이 바로 붙여 쓸 수 있었다
- 화면을 “그려내는” 일에서 결과가 나왔다
- 레이아웃 · 여백 · 글자 크기를 스스로 맞춘다

이번에 막힌 두 공정이 전부 화면을 만드는 일이었습니다 — 구분 영상, 학습정리 카드.

이번 작업에 필요했던 능력

화면을 만들어야 하는 공정 4

글·데이터 처리 공정 3

편집 · 구분 영상 · 카드 · 학습정리처럼 눈에 보이는 결과물을 직접 만들어야 하는 일이 절반을 넘었습니다. 그래서 디자인 요소를 더 잘 만들어주는 쪽을 택했습니다.

단, 이것만으로 단정할 수는 없다

두 시도는 구조만 다른 게 아니라 쓴 모델도 달랐습니다. 공정하게 남겨 둘 부분입니다.

직접 구성한 에이전트

쓴 모델이 다르다

에이전트 쪽에 연결해 둔 모델을 그대로 썼습니다.

거치는 단계가 많다

지시가 요약되며 조건이 떨어져 나갑니다.

편집 프로그램까지 붙여봤다

전용 연결 도구를 설치해 직접 조작하게 했습니다.

내 판단

결과가 안 좋았던 건 구조 쪽 문제로 보이며, 코덱스 단독으로도 잘 됐을 것이라 생각합니다.

클로드 코드

다른 모델을 썼다

통제되지 않은 변수 — 구조 때문인지 모델 때문인지 갈리지 않습니다.

단계 없이 바로 실행

쓴 문장이 그대로 도달합니다.

그래도 품질은 안 올라갔다

도구를 엮는 것만으로는 안 된다는 실증입니다.

이 가설을 확인하는 법

코덱스를 에이전트 밖에서 직접 써서 같은 편집을 시켜보면 됩니다. 잘 되면 원인은 구조, 안 되면 모델입니다.

만들고 → 렌더해서 → 눈으로 확인

작업 폴더에 그 루프가 그대로 남아 있습니다 — 차시마다 **build / verify** 한 쌍씩.

📁 카드 수정 작업 폴더 — 구조

```
├ _pg2_build/   → _pg2_verify/  
├ _pg6_build/   → _pg6_verify/  
├ _pg7_build/   → _pg7_verify/  
├ _pg16_build/ → _pg16_verify/  
├ _pg17_build/ → _pg17_verify/  
└ ... 총 12쌍
```

build에서 슬라이드를 만들고, **verify**에 결과를 이미지로 렌더해 확인한 뒤 영상으로 넘어갑니다. 회고의 “작업을 하나씩 시켜보았다”가 폴더로 남은 모습입니다.

→ 앞의 구조에는 없던 것: 중간 산출물이 눈으로 볼 수 있는 형태로 남는다.

가이드에 쓴 요구 → 실행 파일로 그대로

내가 준 디자인 가이드

온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

내가 준 디자인 가이드

챕터 1. AI로 업무를 자동화한다는 것

· 학습정리는 챕터당 2~3페이지로 정리하는 것이 필요합니다.



“학습정리는 페이지당 5초 노출 + BGM”

📄 클로드 코드가 쓴 concat.txt (ffmpeg 스크립트)

```
file '.../_slide04.png'  
duration 6  
file '.../_pg16_verify/s1.png'  
duration 5  
file '.../_pg16_verify/s2.png'  
duration 5 ... s3, s4
```

가이드에 적은 “페이지당 5초”가 **duration 5**로 그대로 옮겨졌습니다. 지시를 수치로 주면 **수치 그대로 실행됩니다.**

클로드 코드가 만든 학습정리 카드

한 차시 학습정리 4장. 가이드의 규격을 그대로 지킨 채 내용만 채워졌습니다.

s1 · 챕터 1 정리온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

학습정리 1. 문서 도구와 AI를 연결해보자

핵심 정리

– 문서 도구는 메모·표·할 일·자료 정리를 한곳에 모아 두는 업무용 협업 공간으로, 공유와 열람이 편해 안내 페이지로도 쓰입니다.

s2온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

학습정리 2. 반복 작업을 규칙으로 만들기

핵심 정리

s3 · 챕터 2 정리온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

학습정리 3. 결과를 확인하는 습관

핵심 정리

– AI가 ‘완료했습니다’라고 답하더라도 실제 결과물을 열어 눈으로 확인해야 합니다.

s4온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

학습정리 4. 막혔을 때의 순서

핵심 정리

글자가 안 찌그러졌다

자간·줄바꿈이 상자 안에서 정상. 앞의 깨진 카드와 대조됩니다.

가이드 규칙을 지켰다

“챕터당 2~3페이지 · 종결 어미 통일 · 흰 사각형 안에 채우기”가 반영됨.

단, 한 번에 된 건 아니다

build/verify를 12쌍 돌린 결과입니다. 확인 루프가 있었기에 도달한 품질입니다.

바꾸고 나서 달라진 것

막혀 있던 두 공정이 풀렸습니다. 나머지는 원래 되던 것들입니다.



영상 편집

상·하단 정리 · 화면 채우기

원하는 형태로 안 나옴



비교가 안 되게 나아짐



구분 영상 · 카드

가장 크게 막혔던 지점

글자가 찌그러짐



규격대로 생성됨

× 바꾸기 전

온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

챕터 2

문서도구와 AI 연결하기

○ 바꾼 뒤

온라인 IT 실무 교육 · AI 활용과정

챕터 2

문서 도구와 AI 연결하기

편집을 시킬 때의 규칙

막히면서 알게 된 것들입니다. 도구를 바꿔도 이 규칙은 그대로 필요했습니다 — 지금은 수업에서 그대로 가르치는 내용이 됐습니다.

1

이론 파트와 실습 파트를 나눠서 지시한다

이 구분이 안 된 상태로 넘기면 정말 자기 멋대로 편집합니다. 어느 도구를 써도 똑같았습니다.

✕

화면을 늘리거나 줄이지 말 것 — 가장 중요

그냥 두면 억지로 화면을 늘립니다. 위아래를 먼저 정리한 뒤 실습 화면만 짝 채워달라고 해야 합니다.

2

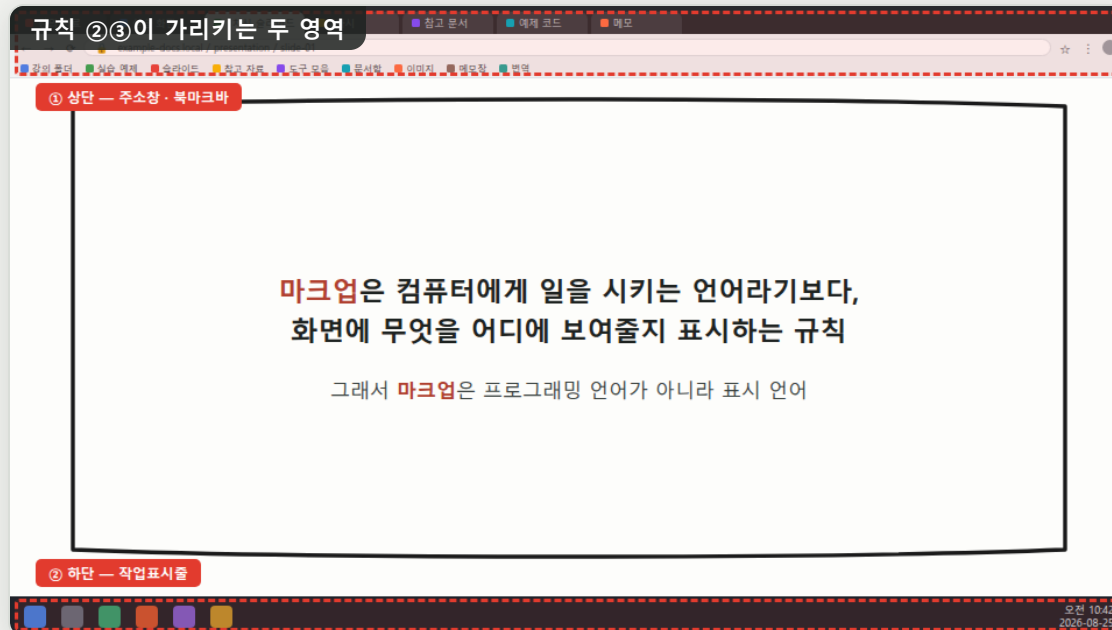
자를 대상을 이름으로, 수치로 지정한다

“상단 주소창과 북마크바”, “하단 작업표시줄”처럼 이름으로. 기준이 정해지면 1080 → 888처럼 숫자로 못 박습니다.

3

실습 파트는 눈으로 보면서 지시한다

실습 화면은 구성이 일정하지 않아 잘 못 자르는 부분이 많습니다. 확인 없이 넘기면 그대로 남습니다.



28 개 클립이 규격을 벗어났다

전부 “늘리지 말 것”이 지켜지지 않아서 생긴 것입니다. 이 한 줄을 빼먹으면 230개 중 12.2%가 어긋납니다.

한 번에 제대로 되지 않는다는 전제로 — “됐다”는 보고 뒤에 반드시 육안 확인을 붙입니다.

소리는 어떻게 다듬었나

음성 실험에만 파일 **991개**가 쌓였습니다. 두 가지 방식을 시도했고, **결과가 같았습니다.**

촬영 원본

말소리 아래에 일정한 잡음이 깔려 있습니다.



에어컨 · 시계 · 바깥 차 소리가 섞여 들어왔습니다.

○ 잡음만 골라내기

제거할 소리를 하나씩 지목해가며 좁히는 방식.



에어컨 · 시계 소리는 잘 잡혔고, 목소리는 그대로 남았습니다.

× 목소리 톤으로 뭉개기

내 목소리 톤을 크게 올리거나 내려 잡음을 묻어버리는 방식.



목소리가 너무 달라져서 다른 차시와 통일성이 사라졌습니다.

🚗 차 소리는 재녹음이 답

바깥 소음이 심한 구간은 **아예 걸러지지 않았**습니다. 결국 그 구간만 다시 찍었고, 클립 파일명에 '**재녹음**'이 남아 있습니다.

📱 소리 균일화는 쉬웠다

차시마다 다르던 음량을 한 기준으로 맞추는 일은 **한 번에 끝났습니다.** 음향 공정 중 유일하게 순조로웠습니다.

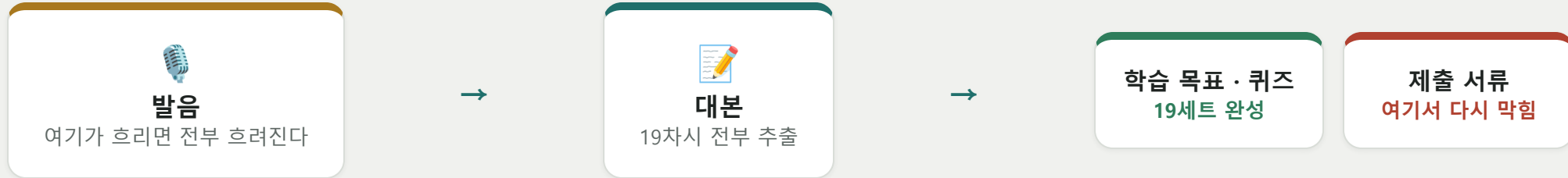
991

음성 실험 파일

방식을 바꿔가며 시도한 흔적

대본이 모든 산출물의 원천

영상에서 대본을 뽑아내면 학습 목표도 퀴즈도 거기서 갈라져 나옵니다. 이 경로는 처음부터 끝까지 막히지 않았습니다.



촬영본에서 뽑아낸 대본 — 타임라인까지 함께				추출 완료
차시	시작	종료	대본	
2	00:00:00	00:00:42	이번 시간에는 화면을 구성하는 기본 규칙을 살펴보겠습니다.	
2	00:00:42	00:01:35	먼저 표시 규칙이라는 말이 무슨 뜻인지부터 정리하겠습니다.	
2	00:01:35	00:02:28	컴퓨터에게 일을 시키는 언어와는 성격이 다릅니다.	
2	00:02:28	00:03:19	무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 문서 작성 규칙에 가깝습니다.	
2	00:03:19	00:04:07	그래서 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어라고 부릅니다.	
2	00:04:07	00:05:02	실제로 어떻게 쓰이는지 화면을 보면서 따라가 보겠습니다.	
3	00:00:00	00:00:51	지난 시간에 다룬 표시 규칙을 짚게 되었고 시작하겠습니다.	
3	00:00:51	00:01:44	이번에는 문서 도구와 시를 연결하는 방법을 다룹니다.	
3	00:01:44	00:02:36	연결이 되면 반복되는 정리 작업을 맡길 수 있습니다.	
3	00:02:36	00:03:30	권한을 어디까지 줄지 먼저 정하는 것이 중요합니다.	

차시마다 말한 그대로 추출되고 시작·종료 시간이 붙습니다. 발음이 부정확하면 여기서부터 품질이 떨어집니다.

대본에서 자동 생성된 확인퀴즈		대본에서 자동 생성
문 1 표시 규칙에 대한 설명으로 옳은 것은? ☐ 컴퓨터에 명령을 내리는 언어이다 ☐ 계산을 수행하는 도구이다 ☒ 무엇을 어디에 보여줄지 표시한다 ☐ 파일을 압축하는 방식이다		
문 2 문서 도구와 시를 연결한 뒤 해야 하는 일은? ☐ 아무것도 하지 않는다 ☒ 도구를 다시 시작한다 ☐ 권한을 모두 회수한다 ☐ 파일을 삭제한다		
문 3 반복 작업을 맡길 때 지시로 알맞은 것은? ☐ ' 짧게 만들어 줘 ' ☒ ' 5초로 맞춰 줘 ' ☐ ' 알아서 잘 해 줘 ' ☐ ' 보기 좋게 해 줘 '		
... 차시마다 같은 형식으로 5문항씩		

문항도 학습 목표도 대본을 근거로 만들게 했습니다. 19차시 전 세트가 한 번에 나왔습니다.

AI가 해준 일 / 못 해준 일

이번 작업에서 확인한 **현재 시점의 경계선**입니다. 가르칠 때 가장 자주 받는 질문 — “**어디까지 맡겨도 되나요**”에 대한 제 답이기도 합니다.

✓ 잘 해준 일

대본 추출

깔끔하진 않아도 읽으면 이해되는 수준

학습 목표 · 확인퀴즈 생성

대본만 넘기면 19차시 전 세트 완성

소리 균일화

한 번에 되는 단순 일괄 작업

지목한 잡음 제거

종류를 특정해주면 잡아낸다

× 못 해준 일

화면을 보고 판단하는 편집

규격이 4종류로 갈라짐 · 이론/실습 구분 실패

견본을 보고 양산하기

템플릿을 다 줘도 글자가 찌그러짐

심한 환경 잡음 제거

차 소리·외부 소음은 재녹음이 답

수정 지시를 끝까지 반영하기

했다고 말하고 안 한다

경계는 “**작업의 난이도**”가 아니라 “**판단이 필요한가**”에 그어졌습니다 — **규칙이 명확한 일괄 처리는 되고, 눈으로 보고 정해야 하는 일은 막혔습니다.**

다음엔 이렇게 한다

교훈마다 그렇게 말하게 된 수치를 함께 적었습니다. 겪어보기 전에는 수업에서 이만큼 구체적으로 말하지 못했습니다.

01	한 번에 몰아 말기지 않는다 배치를 작게, 확인을 자주	230 클립을 통째로 넘김	19차시 230클립을 한 번에 넘긴 것이 실패의 시작이었습니다. 차시 단위로 끊어 확인하며 진행하고, 첫 차시에서 기준을 확정한 뒤 넘어갑니다.
02	기준은 숫자로 못 박는다 추상적이면 제멋대로 간다	4 종류로 갈라진 규격	“보기 좋게”가 아니라 1080 → 888 처럼 수치로 고정합니다. 이론/실습을 나누고, 자를 대상을 이름으로 지정합니다.
03	“완료”는 검증 대상이다 신뢰가 아니라 확인	12.2 %가 규격 이탈	됐다고 말하고 안 된 경우가 많았습니다. 구간 캡처 시트와 전수 조사 를 공정에 넣어 사람이 육안으로 걸러냅니다.
04	도구를 었는다고 좋아지지 않는다 구성보다 지시	0 만큼 오른 품질	편집 프로그램까지 연결했지만 결과는 그대로였고, 튜닝 없이 그냥 쓴 쪽이 더 나왔습니다. 복잡한 자동화보다 명확한 지시가 먼저입니다.
05	원천 품질에 투자한다 발음 → 대본 → 모든 산출물	19 세트가 대본에서 파생	발음이 대본 품질을 좌우하고, 대본이 학습 목표·퀴즈·서류로 이어집니다. 촬영 단계의 정확도 가 뒤 공정 전체의 비용을 줄입니다.

가장 어려웠던 건 촬영이 아니라, 촬영 이후를 남에게 맡기는 일이었다

강의는 내가 찍으면 됩니다. 하지만 편집·추출·서류는 강의를 토대로 만들어야 하고, 그것을 전적으로 AI에게 맡겼기 때문에 어려웠습니다.

407분

완성한 강의

19차시 · 클립 230개

26

되돌린 횟수

대부분 편집 한 공정에 몰림

12GB

남은 작업 흔적

최종본은 그중 1.3GB

1

바꾼 것

구성이 아니라 도구

합본 자체는 어렵지 않았다

앞 작업이 다 되어 있었기 때문입니다. 막히는 곳은 늘 앞쪽이었고, 거기만 풀리면 뒤는 따라왔습니다.

100% 믿을 수는 없다

AI로 만든 이상 확인은 사람 몫으로 남습니다. 다만 모델이 나아지며 이 몫은 줄어든 것이라 봅니다.

여기서부터는 회고가 아니라, 다음 영상을 만들 품입니다

완성된 공식은 아닙니다. 19차시를 한 번 겪고 나서 “이런 식으로 만들면 되겠다” 정도로 잡아 둔 틀입니다.

대본만으로 만들어 본 이론 슬라이드

CHAPTER 1 · 개념

표시 규칙이란 무엇인가

- 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다,
화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙입니다.
- 그래서 프로그래밍 언어가 아니라 **표시 언어**로 분류합니다.



2차시 · 03

이미 한 번 돌려봤습니다 — 이론 구간 44초를 시험 삼아 화면은 전부 코드로 그리고, 목소리는 내 음성을 학습시킨 합성음으로 엮었습니다. **촬영분은 한 프레임도 쓰지 않았습니**
다.

4 단계로 줄였다

목소리 → 대본 → 화면 → 영상

2 갈래로 나눴다

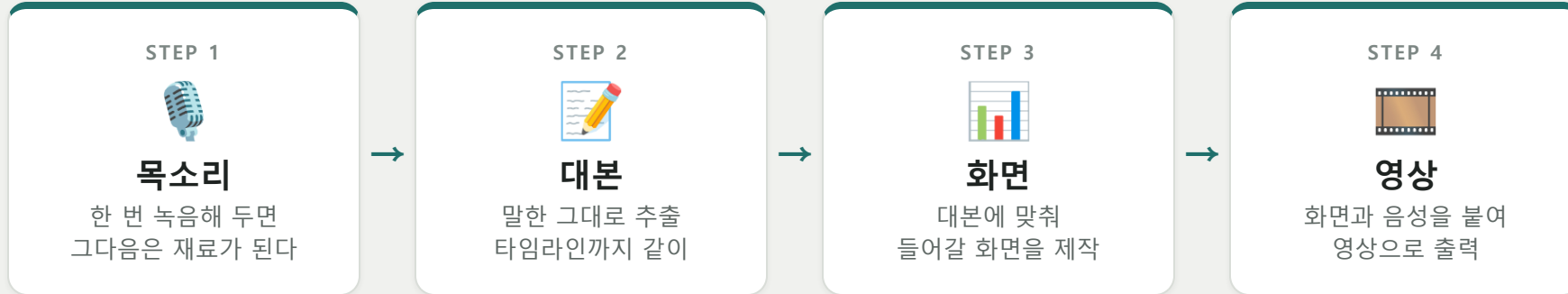
이론은 자동 · 실습은 직접

1 가지만 사람 몫

실습 시연 — 여기는 자동화 대상이 아니다

직접 만들지 않는다 — 대본으로 만들게 한다

편집 프로그램을 여는 대신, **말한 대본을 토대로 화면을 만들게** 합니다. 대본만 잘 써 두면 뒤 공정이 따라옵니다.



STEP 2 결과 — 대본과 타임라인 추출 완료

차시	시작	종료	대본
2	00:00:00	00:00:42	이번 시간에는 화면을 구성하는 기본 규칙을 살펴보겠습니다.
2	00:00:42	00:01:35	먼저 표시 규칙이라는 말이 무슨 뜻인지부터 정리하겠습니다.
2	00:01:35	00:02:28	컴퓨터에게 일을 시키는 언어와는 성격이 다릅니다.
2	00:02:28	00:03:19	무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 문서 작성 규칙에 가깝습니다.
2	00:03:19	00:04:07	그래서 프로그래밍 언어가 아니라 표시 언어라고 부릅니다.
2	00:04:07	00:05:02	실제로 어떻게 쓰이는지 화면을 보면서 따라가 보겠습니다.
3	00:00:00	00:00:51	지난 시간에 다른 표시 규칙을 짚게 되었고 시작하겠습니다.
3	00:00:51	00:01:44	이번에는 문서 도구와 AI를 연결하는 방법을 다룹니다.
3	00:01:44	00:02:36	연결이 되면 반복되는 정리 작업을 맡길 수 있습니다.
3	00:02:36	00:03:30	권한을 어디까지 줄지 먼저 정하는 것이 중요합니다.

STEP 3 결과 — 대본으로 만든 화면

CHAPTER 1 · 개념

표시 규칙이란 무엇인가

- 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다,
화면에 **무엇을 어디에 보여줄지 표시**하는 규칙입니다.
- 그래서 프로그래밍 언어가 아니라 **표시 언어**로 분류합니다.

대본
말한 그대로

→

화면 구성
제목 · 항목 · 도식

→

슬라이드
코드로 그림

→

영상
음성과 합침

이론은 말기고, 실습만 직접 찍는다

같은 강의 안에서도 손이 가는 정도가 완전히 다릅니다. 그래서 처음부터 갈라 놓고 시작합니다.



이론 파트

촬영 없이도 만들 수 있다

- 화면 한 장당 설명 하나 — 잘라낼 구간이 적다
- 차시가 달라도 규칙이 그대로 먹는다
- 대본만 써 두면 화면은 만들어진다

대본 → 화면 자동 생성 결과

CHAPTER 1 · 개념

표시 규칙이란 무엇인가

- 컴퓨터에게 일을 시키는 언어라기보다,
화면에 무엇을 어디에 보여줄지 표시하는 규칙입니다.
- 그래서 프로그래밍 언어가 아니라 **표시 언어**로 분류합니다.



2차시 · 03

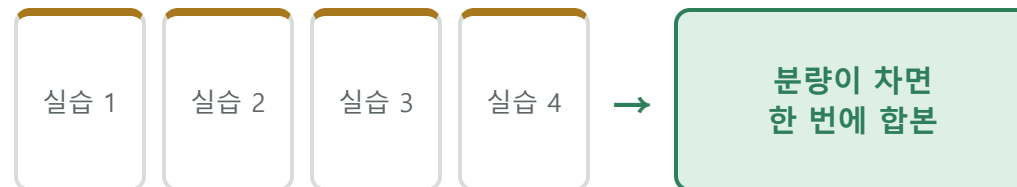
손대는 건 딱 두 곳 — 화면 위쪽(주소창·북마크바)과 아래쪽(작업표시줄).
이번에 가장 자주 되돌린 것도 이 두 줄이었습니다.



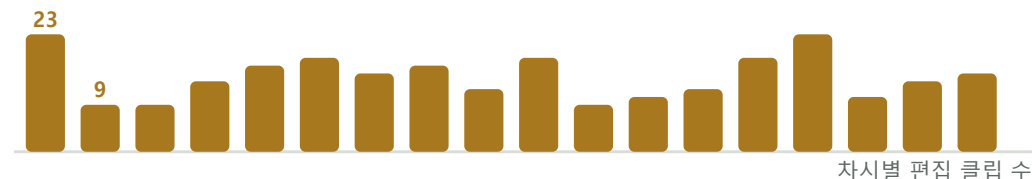
실습 파트

사람이 직접 시연해야 한다

- 화면 구성이 일정하지 않아 일괄 처리가 안 된다
- 대신 길게 찍을 필요가 없다 — 잘게 끊어도 붙는 건 한 번에
- 실수해도 다시 찍는 범위가 클립 하나로 줄어든다



이번 19차시의 클립 수 — 차시마다 2배 넘게 차이



최소 9개, 최대 23개 — 합쳐서 230개. 잘게 쪼개도 조립은 한 번에 끝났습니다.

부담되면 짧은 쇼츠 하나씩 찍어 모으는 방식도 됩니다.

다음에도 쓸 수 있게 남겨 둔 것

한 번 정리해 두면 다음 과정에서 그대로 다시 씁니다. 대신 공짜는 아닙니다.

✓ 얻는 것

- 편집이 빨라진다
- 대본이 빠르게 나온다
- 실습 외에는 거의 자동으로 돈다
- 남에게 넘기기 쉽다

✕ 감수할 것

- 유료 구독이 필요하다
- 실습 시연은 여전히 사람 몫
- "했다"는 말을 그대로 믿지 않는다
- 검증을 공정에 넣어야 한다

대본 추출이 막히면 — 내려갈 길을 정해 둔다

1 기본 — 그대로 뽑는다

영상에서 대본과 타임라인까지 함께 받습니다. 뒤 공정이 전부 여기서 갈라져 나옵니다.

2 막히면 — 영상을 통째로 넣는다

영상 파일을 그대로 받아들이는 도구로 넘겨 대본만 받아 오는 우회로입니다.

3 그래도 막히면 — 자동 자막을 쓴다

비공개로 올려 자동 생성 자막을 가져옵니다. 정확도는 떨어지지만 없는 것보다는 낫습니다.

이 품은 대본이 원천입니다. 대본이 안 나오면 뒤가 전부 멈추므로, 막혔을 때의 순서를 미리 정해 둡니다.

대본에서 파생된 산출물 — 19차시 전 세트

대본에서 자동 생성

문 1 표시 규칙에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ☐ 컴퓨터에 명령을 내리는 언어이다
- ☐ 계산을 수행하는 도구이다

- ☒ 무엇을 어디에 보여줄지 표시한다
- ☐ 파일을 압축하는 방식이다

문 2 문서 도구와 AI를 연결한 뒤 해야 하는 일은?

- ☐ 아무것도 하지 않는다
- ☒ 도구를 다시 시작한다

- ☐ 권한을 모두 회수한다
- ☐ 파일을 삭제한다

문 3 반복 작업을 맡길 때 지시로 알맞은 것은?

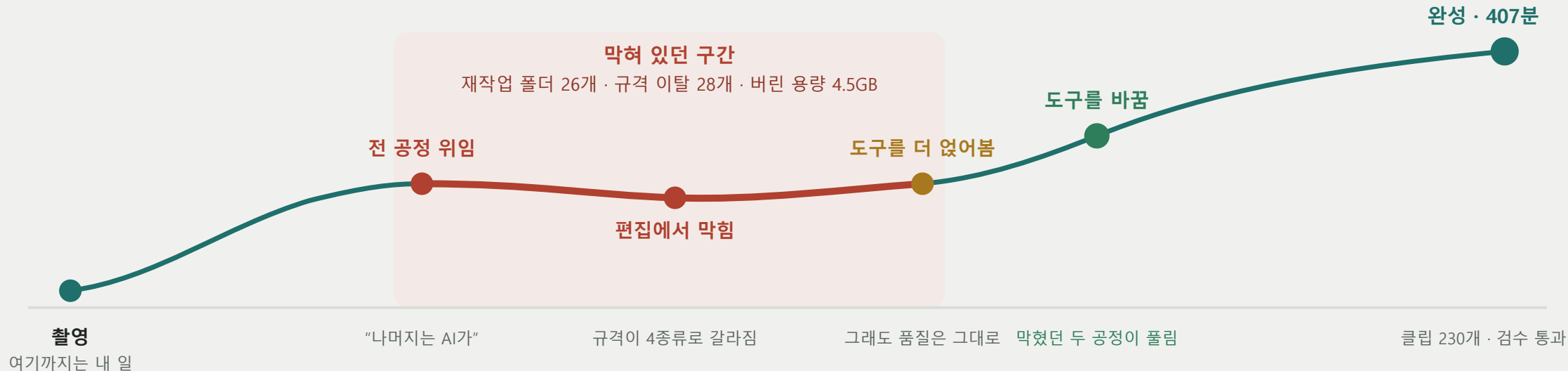
- ☐ ' 짧게 만들어 줘 '
- ☒ ' 5초로 맞춰 줘 '

- ☐ '알아서 잘 해 줘 '
- ☐ '보기 좋게 해 줘 '

... 차시마다 같은 형식으로 5문항씩

가르치던 방법을 내 일에 써봤더니, 407분이 나왔다

한 번에 되지 않았습니다. 어디서 멈췄고 무엇을 바꿔서 다시 움직였는지를 한 줄로 놓으면 이렇게 됩니다.



이론은 대본으로 만들게 하고

형식이 균일한 구간은 사람이 손댈 곳이 거의 없습니다.

실습은 잘게 쪼개 직접 찍고

여기는 자동화 대상이 아니라는 것이 이번에 얻은 답입니다.

검증은 사람이 눈으로 한다

“됐다”는 보고는 신뢰 대상이 아니라 확인 대상입니다.

해보고 나니, 말이 달라졌다

전에도 “AI로 됩니다”라고 말해 왔는데, 사실 끝까지 해본 적은 없었어요. 이번에 한 번 제대로 해봤습니다.

시작할 때

말은 했지만 해본 적은 없었다

- 수업에서는 “AI가 해줍니다”라고 말해 왔고
- 정작 한 과정을 통째로 만들어본 적은 없었고
- 그래서 그냥 다 말기만 되겠거니 했습니다

그런데 말하기만 해서는 안 되더군요 — 규격이 갈라지고 재작업이 쌓였습니다.

끝내고 나서

이제는 해본 얘기를 할 수 있다

- 무엇을 어떻게 시켜야 하는지 숫자까지 알게 됐고
- 막힐 때마다 AI랑 충분히 얘기하다 보면 길이 나왔고
- 어디까지 말기고 어디부터 봐야 하는지도 감이 잡혔습니다

툴을 몰라도 됩니다. AI를 쓸 줄 알고 충분히 얘기만 나누면, 영상 편집도 그 뒤의 자동화도 만들어집니다.

아직 완성된 공식은 아니에요. 그래도 다음 영상은 자신 있습니다. 어디서 막히고 뭘 미리 정해 뒀야 하는지가 보이니까요 — 필요한 건 툴을 다루는 기술이 아니라, AI랑 제대로 얘기하는 법이었습니다.