MedLearn-X 사용자 매뉴얼

2025. 11.

HM COMPANY™

목 차

I. 시스템 소개 ····· 4

1. MedLearn-X ····· 4

2. 교육 방법론 ····· 5

1) Flipped Learning(FL) ····· 5

2) Team-Based Learning(TBL) ····· 5

3. 수업 흐름 개요 ····· 6

4. 사용자 역할 ····· 6

1) 교수자 ····· 6

2) 학생 ····· 6

II. 공통 - 로그인 및 접속 ····· 7

1. MedLearn-X 로그인 ····· 7

1) 일반 로그인 ····· 7

2) QR 로그인(학생 전용) ····· 8

3) 로그아웃 ····· 8

III. 교수자 매뉴얼 ····· 9

1. 코스 목록 ····· 9

1) 화면 구성 ····· 9

2) 사용 방법 ····· 9

2. 교수자 대시보드 ····· 10

1) 화면 구성 ····· 10

2) 사용 방법 ····· 10

3. 수업 자료 생성 ····· 11

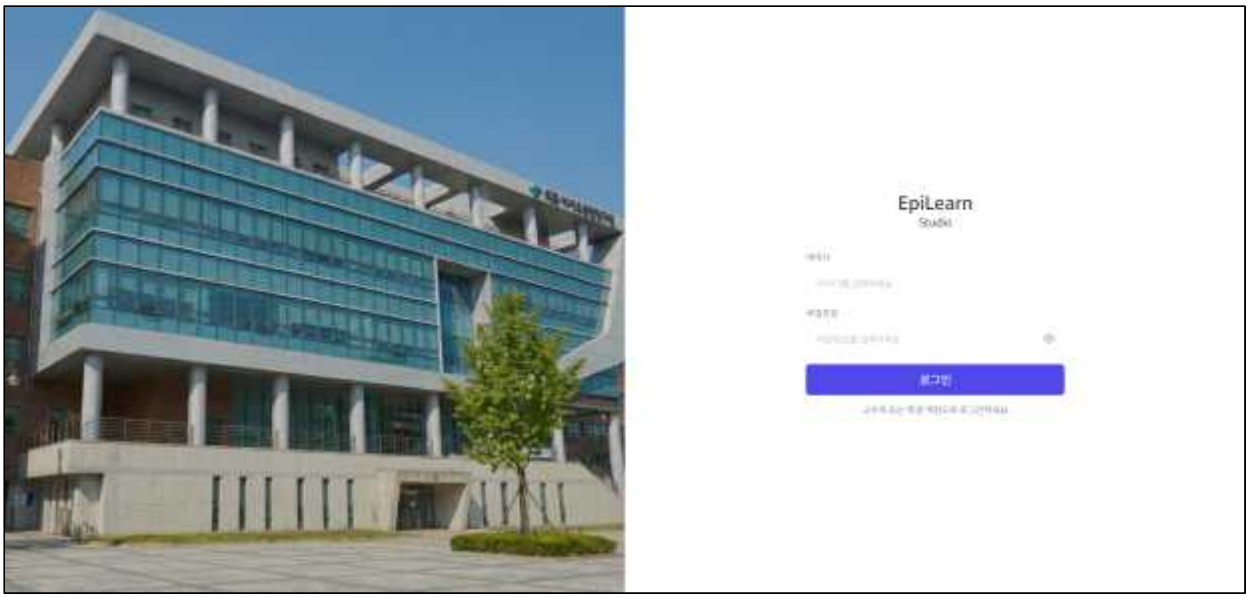
1) 1 단계:자료 선택 ····· 11

2) 2 단계: 콘텐츠 확인 ····· 13

4. 수업 자료 편집 ····· 20
1) 화면 구성 ····· 20
2) 사용 방법 ····· 20
5. 수업 진행 ····· 21
1) 화면 구성 ····· 21
2) 사용 방법 ····· 22
IV. 학생 매뉴얼 ····· 23
1. 학습 화면 ····· 23
1) 화면 구성 ····· 23
V. 부록 (FAQ) ····· 27

Ⅰ. 시스템 소개

1. MedLearn-X



MedLearn-X는 인공지능(AI) 기반으로 수업 콘텐츠를 자동 생성하고, 교수자의 검수 과정을 거쳐 학생에게 배포하는 통합 교육 지원 플랫폼입니다.

본 시스템은 학습목표(Learning Objective), 주교재(PDF), 부가자료를 입력으로 활용하여 다음과 같은 4종의 교육 콘텐츠를 자동 생성합니다.

- 팟캐스트(강의 음성 및 영상 콘텐츠)
- 사전 퀴즈
- 임상 증례
- 사후 평가 퀴즈

생성된 콘텐츠는 교수자의 검토 및 수정 과정을 거쳐 최종 승인되며, 승인된 콘텐츠만 학생에게 제공됩니다. 이를 통해 교수자의 수업 준비 부담을 경감하고, 학습자의 자기주도 학습을 효과적으로 지원합니다.

2. 교육 방법론

MedLearn-X는 다음과 같은 교육 방법론을 통합적으로 적용합니다.

1) Flipped Learning(FL)

- 학생은 수업 전에 팟캐스트 및 사전 퀴즈를 통해 기본 개념을 학습합니다.

2) Team-Based Learning(TBL)

- 수업 중에는 임상 증례를 기반으로 팀 단위 토론 및 의사결정 학습을 수행합니다.

3. 수업 흐름 개요

MedLearn-X는 수업 전, 수업 중, 수업 후의 전 과정을 통합적으로 지원하는 구조로 설계되었습니다.
수업 전 단계에서는 교수자가 콘텐츠를 생성하고 검수하며, 학생은 팟캐스트와 사전 퀴즈를 통해 예습을 수행합니다.
수업 중 단계에서는 사전 퀴즈 결과를 기반으로 학습 수준을 파악하고, 임상 증례를 활용한 토론 중심 수업을 진행합니다.
수업 후 단계에서는 사후 평가를 실시하고, 학습 결과를 분석하여 다음 차시의 학습목표 및 콘텐츠에 반영합니다.
이와 같은 구조를 통해 **콘텐츠 생성 → 검수 → 배포 → 학습 → 분석 → 재생성**의 선순환 학습 체계를 구축합니다.

단계	활동	시스템 기능
수업 전	학생이 핵심 개념을 예습합니다.	팟캐스트(사전학습 콘텐츠) + 사전퀴즈
수업 중	교수자가 강의를 진행하고, 팀토론을 운영합니다.	임상 증례(TBL)
수업 후	학습 내용을 점검하고 분석합니다.	사후퀴즈

4. 사용자 역할

1) 교수자

교수자는 수업 운영의 주체로서 다음과 같은 역할을 수행합니다.

- 수업 자료 생성 및 관리
- 생성된 콘텐츠의 검토 및 수정
- 수업 진행 및 실시간 제어
- 학생 응답 데이터 분석 및 활용

2) 학생

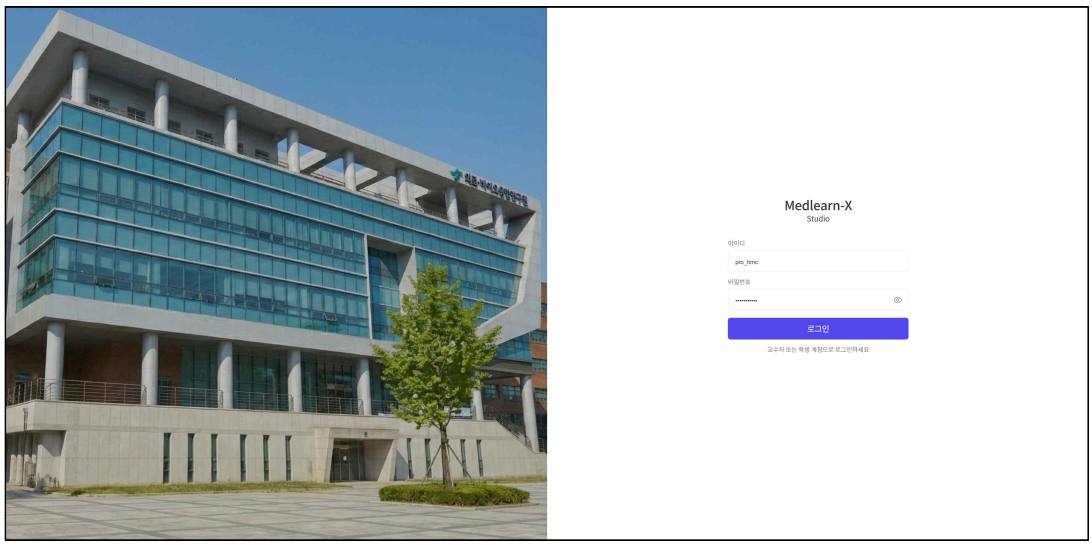
학생은 학습 수행 주체로서 다음과 같은 활동을 수행합니다.

- 사전 학습 수행 (팟캐스트 및 사전 퀴즈)
- 수업 참여 및 임상 증례 기반 학습
- 사후 평가 응시 및 자기 점검

Ⅱ. 공통 - 로그인 및 접속

1. MedLearn-X 로그인

1) 일반 로그인



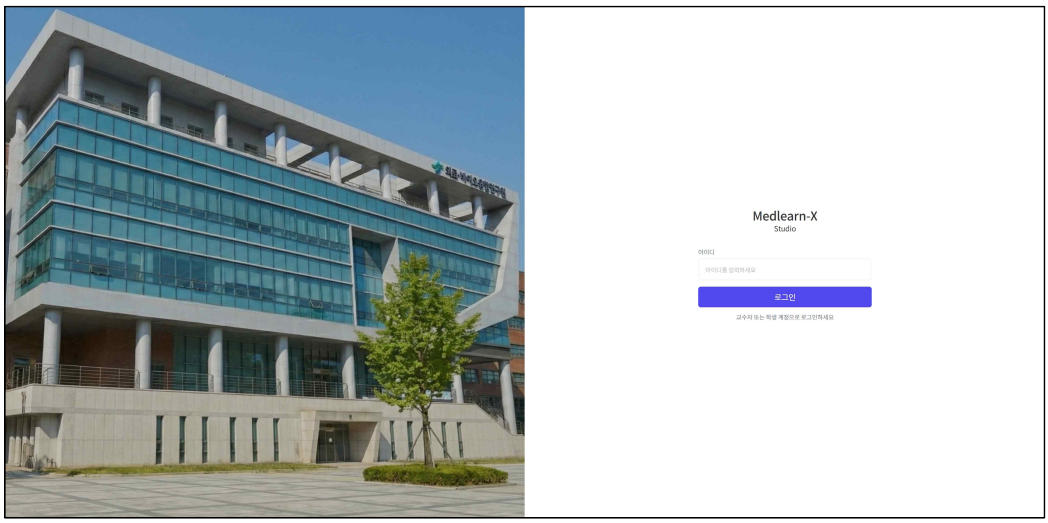
- 브라우저에서 MedLearn-X URL에 접속하면 로그인 화면이 표시됩니다.
- 아이디 입력란에 아이디를 입력하고 비밀번호 입력란에 비밀번호를 입력합니다.
  - 오른쪽 눈 모양 아이콘을 클릭하면 비밀번호를 표시하거나 숨길 수 있습니다.
- 아이디와 비밀번호 입력이 끝나면 로그인 버튼을 클릭합니다.
- 계정 역할에 따라 자동으로 이동합니다.
  - 교수자 계정 → 교수자 코스 목록 페이지
  - 학생 계정 → 학생 코스 목록 페이지
- 참고: 비밀번호는 AES-256-CBC로 암호화되어 전송됩니다.

2) QR 로그인(학생 전용)

* 수업 중 교수자가 QR 코드를 표시하면 학생은 QR 코드를 스캔하여 간편하게 접속할 수 있습니다



- 교수자가 수업 진행 화면에서 수업 QR 버튼을 클릭합니다.
- 화면에 QR 코드가 표시되면, 학생은 스마트폰 카메라로 QR 코드를 스캔하여 MedLearn-X에 접속합니다.



- 학생의 경우, 아이디만 입력하여 MedLearn-X에 접속할 수 있습니다.

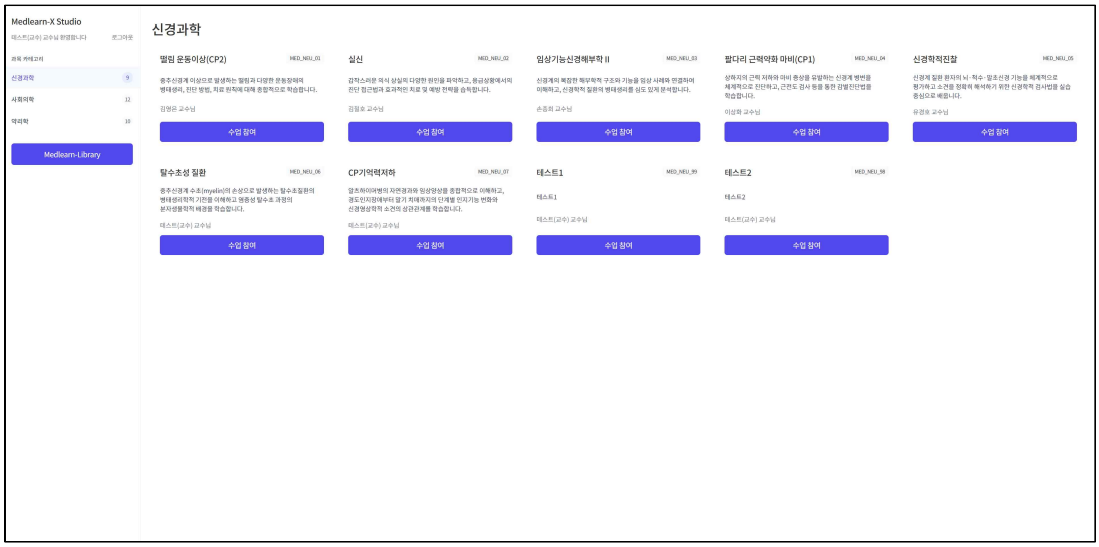
3) 로그아웃

- 모든 페이지의 우측 상단 툴바에 로그아웃 링크가 표시됩니다. 클릭하면 로그인 화면으로 돌아갑니다.

Ⅲ. 교수자 매뉴얼

1. 코스 목록

로그인 후 교수자는 본인이 해당하는 과목과 수업 목록을 확인할 수 있습니다.



1) 화면 구성

- **좌측 사이드바**

  - "MedLearn-X" 로고 + 교수자 이름 환영 메시지 + 로그아웃

  - 과목 카테고리 : 사용자 정보에 등록된 과목 카테고리 정보 (신경과학, 사회의학, 약리학 등)

- **수업 카드**: 담당 수업이 카드 형태로 나열됩니다.

  - 수업명 / 수업 코드

  - 수업 설명

  - 담당 교수명

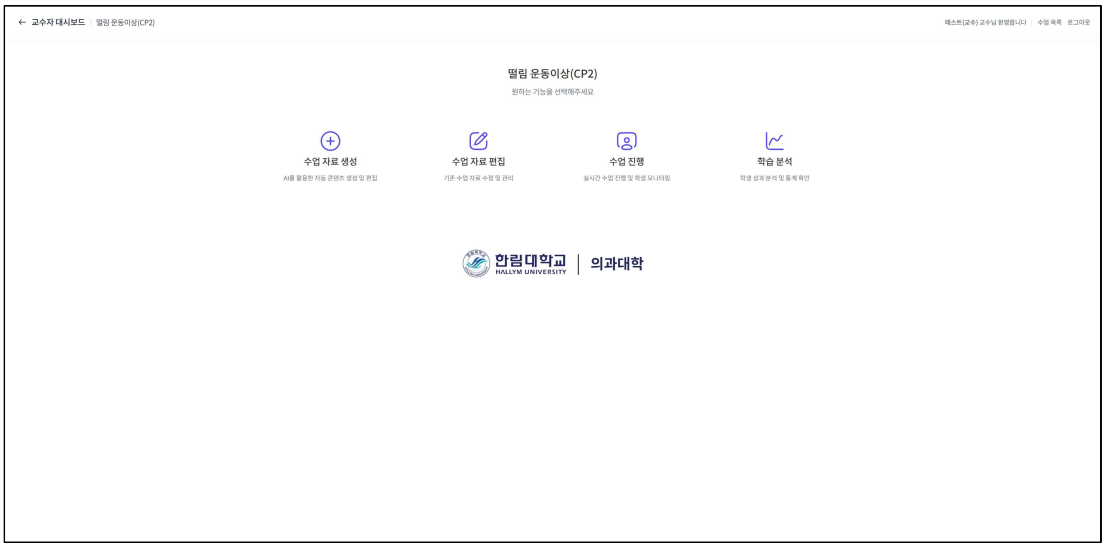
  - “수업 참여” 라벨

2) 사용 방법

- 좌측 사이드바에서 원하는 과목을 선택합니다
- 중앙 화면에서 원하는 수업 카드 내 “수업 참여” 라벨을 클릭합니다.
- 해당 수업의 교수자 대시보드로 이동합니다.

2. 교수자 대시보드

교수자 대시보드는 수업 운영을 위한 주요 기능을 제공하는 화면입니다.
다음과 같은 기능이 타일 형태로 제공됩니다.



1) 화면 구성

- **기능 타일**: 4개

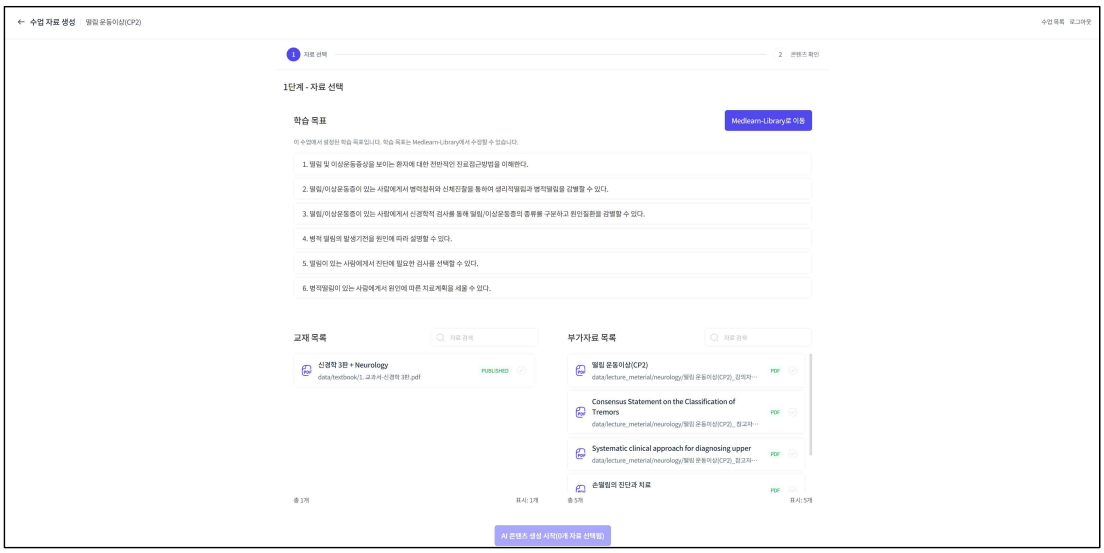
타일	설명	이동 경로
수업 자료 생성	AI를 활용한 자동 콘텐츠 생성 및 편집	자료 생성 (2단계)
수업 자료 편집	기존 수업 자료 수정 및 관리	자료 편집
수업 진행	실시간 수업 진행 및 학생 모니터링	수업 진행 화면
학습 분석	학생 성과 분석 및 통계 확인	-

2) 사용 방법

- 원하는 기능 타일을 클릭하여 해당 화면으로 이동합니다.
- 상단 툴바의 수업 목록을 클릭하면 코스 목록으로 돌아갑니다.

3. 수업 자료 생성

수업에 사용할 교육 콘텐츠(팟캐스트, 강의노트, 퀴즈, 사례)를 AI로 자동 생성하는 기능입니다.



1) 1 단계:자료 선택

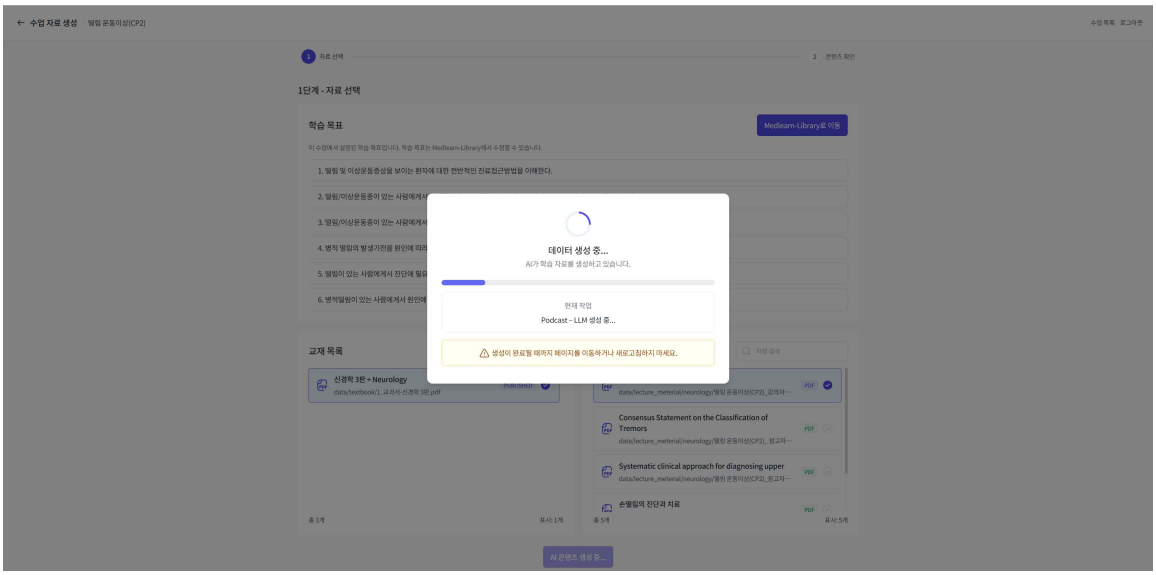
가) 화면 구성

- 상단 스텝 표시: "1. 자료 선택" → "2. 콘텐츠 확인"
- 학습 목표 영역:
  - 수업에 설정된 학습 목표 목록이 표시됩니다.
- 교재 목록(왼쪽):
  - 수업에 등록된 교재(PDF) 파일이 체크박스 카드로 표시됩니다.
  - 파일명, 경로, 상태 배지가 포함됩니다.
  - 검색 입력란으로 자료를 필터링할 수 있습니다.
- 부가자료 목록(오른쪽):
  - 공유 리소스가 체크박스 카드로 표시됩니다.
  - 검색 입력란으로 자료를 필터링할 수 있습니다.
- **하단 버튼**: “AI 콘텐츠 생성 시작 (n개 자료 선택됨)”

나) 사용 방법

- 학습 목표를 확인합니다
- 교재 목록에서 교재를 1개 이상 선택하고 부가자료 목록에서 부가자료를 1개 이상 선택합니다. (교재 1개 이상, 부가자료 1개 이상 필수)

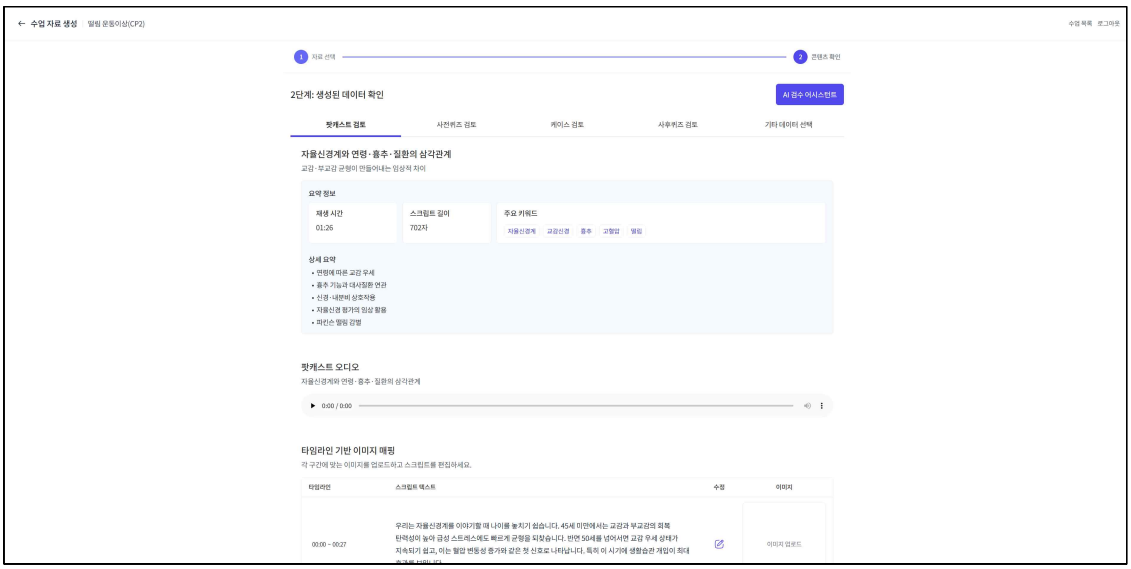
- AI 콘텐츠 생성 시작 버튼을 클릭합니다.
- 생성 진행률 표시가 나타나며 AI가 콘텐츠를 생성합니다.



주의: 자료 생성 중에 화면을 새로고침을 할 경우, 데이터 생성 연결이 끊길 수 있습니다.

- 생성이 완료되면 자동으로 2단계로 이동합니다.

2) 2 단계: 콘텐츠 확인



가) 화면 구성

- **상단 스텝 표시:** "1. 자료 선택" → "2. 콘텐츠 확인" (현재 단계)
- **탭 네비게이션 (5개 탭):**

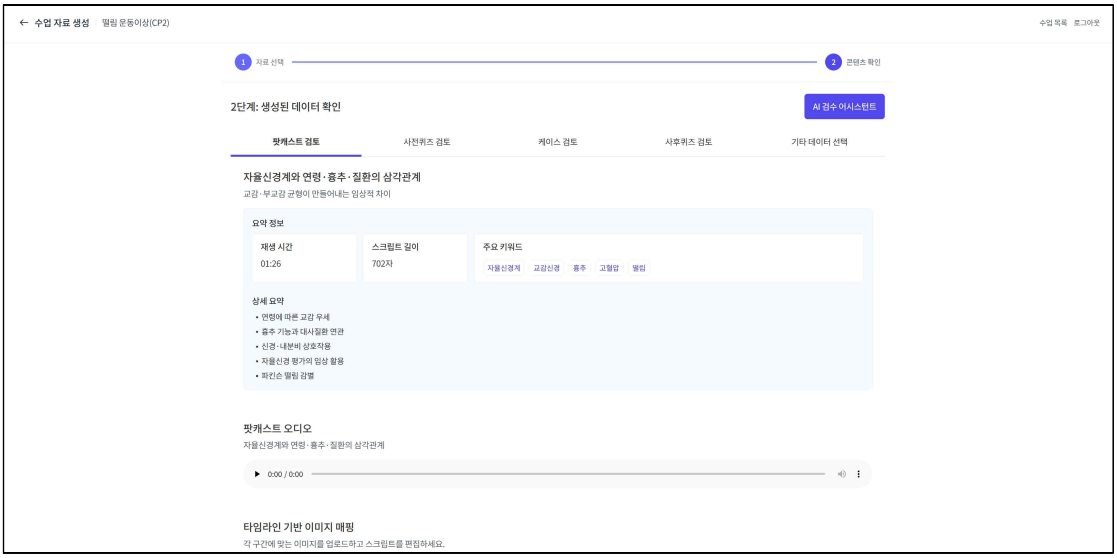
탭	내용
팟캐스트 검토	제목, 부제, 오디오/비디오 재생, 주요 키워드, 주요 내용
사전퀴즈 검토	사전 퀴즈 문항 검토/수정
케이스 검토	임상 증례 사례 검토/수정
사후퀴즈 검토	사후 퀴즈 문항 검토/수정
기타 데이터 선택	부가 자료 배포 선택 및 수업용 YouTube 영상 추가

나) 사용 방법

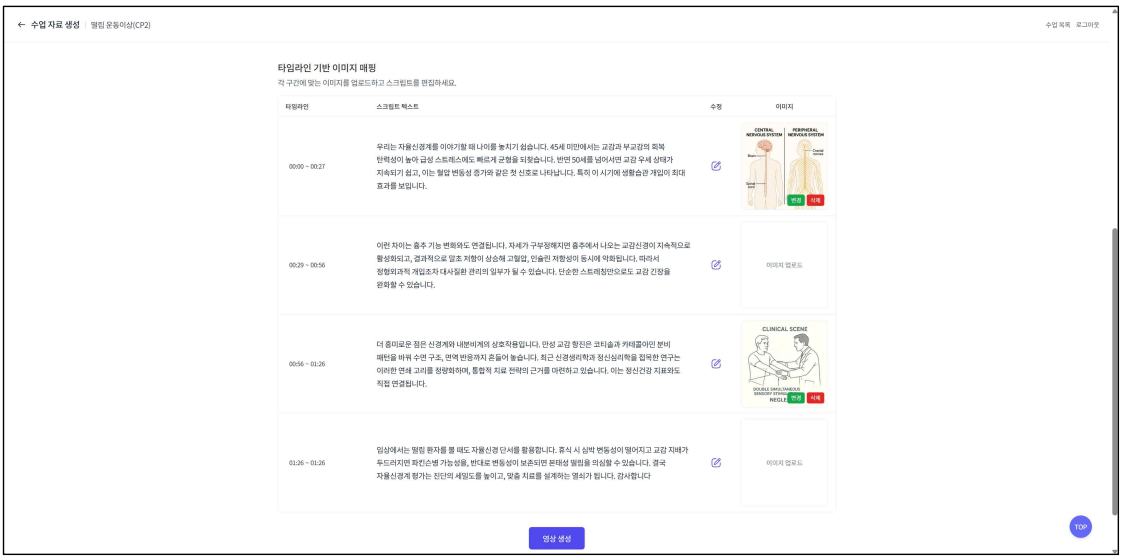
- 각 탭을 클릭하여 생성된 콘텐츠를 확인합니다.

(1) 팟캐스트

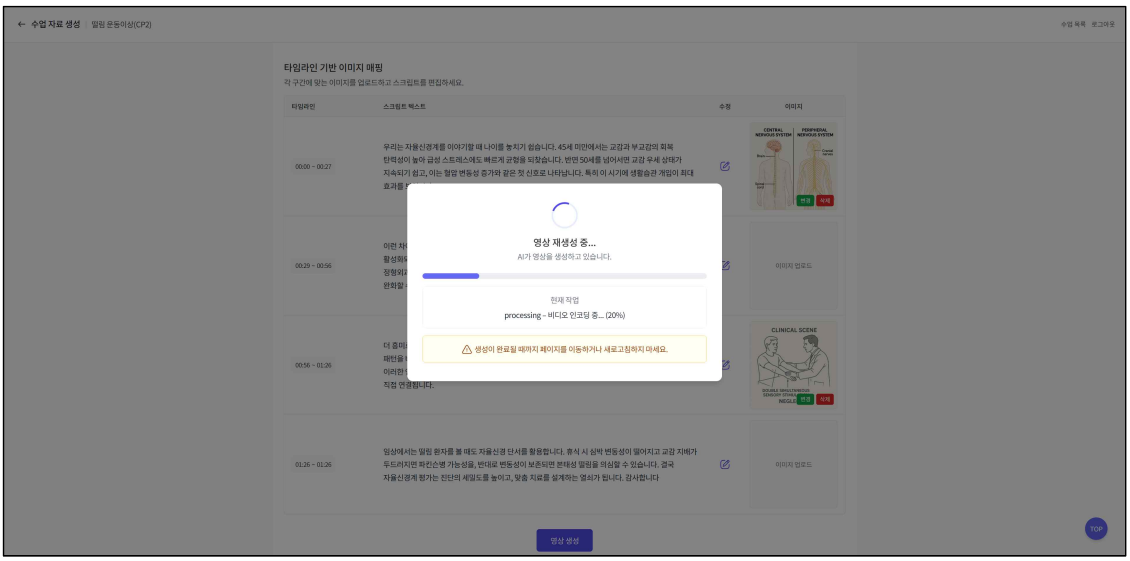
- 팟캐스트 검토 탭에서 제목, 부제, 주요 키워드, 주요 내용을 검토합니다.



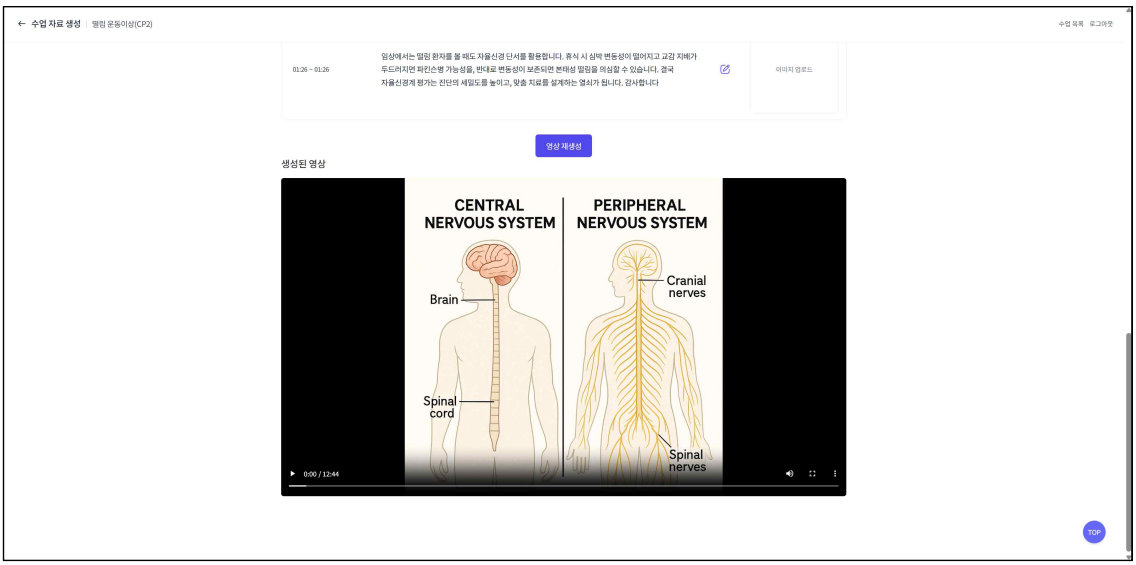
- 필요 시, 팟캐스트를 기반으로 영상 생성이 가능합니다.
- 타임라인 기반 이미지 매핑 부분 내 필요한 위치에 이미지 업로드 클릭 시, 파일 선택 모달이 뜨고, 해당 모달을 통해 필요한 이미지 파일을 클릭하면 해당 위치에 이미지 파일이 들어갑니다.



- “영상 생성” 클릭 시, 영상 생성 진행률이 표시됩니다.

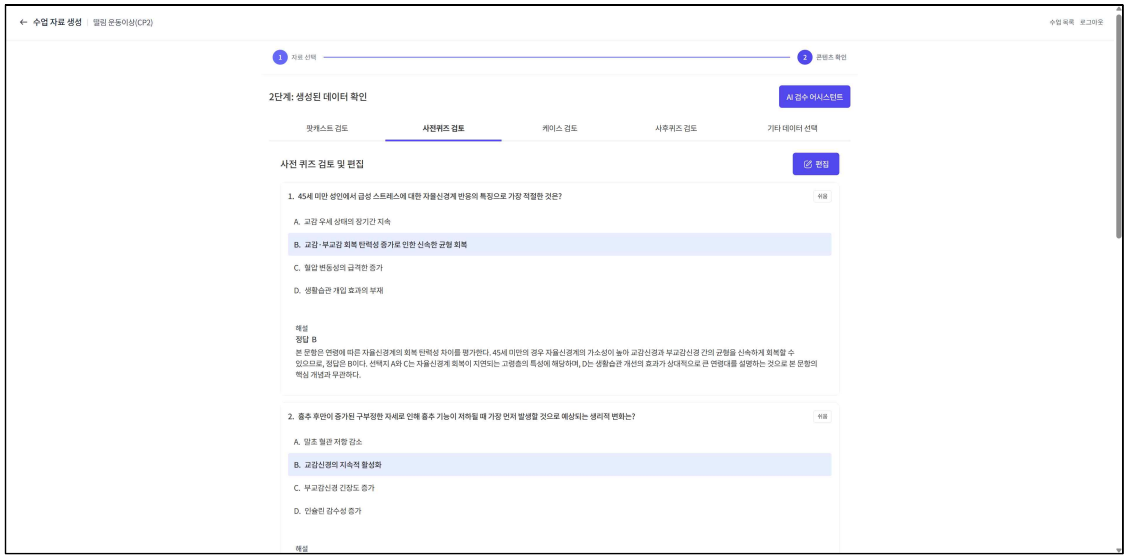


- 생성된 오디오/영상을 재생하여 내용을 검수합니다.

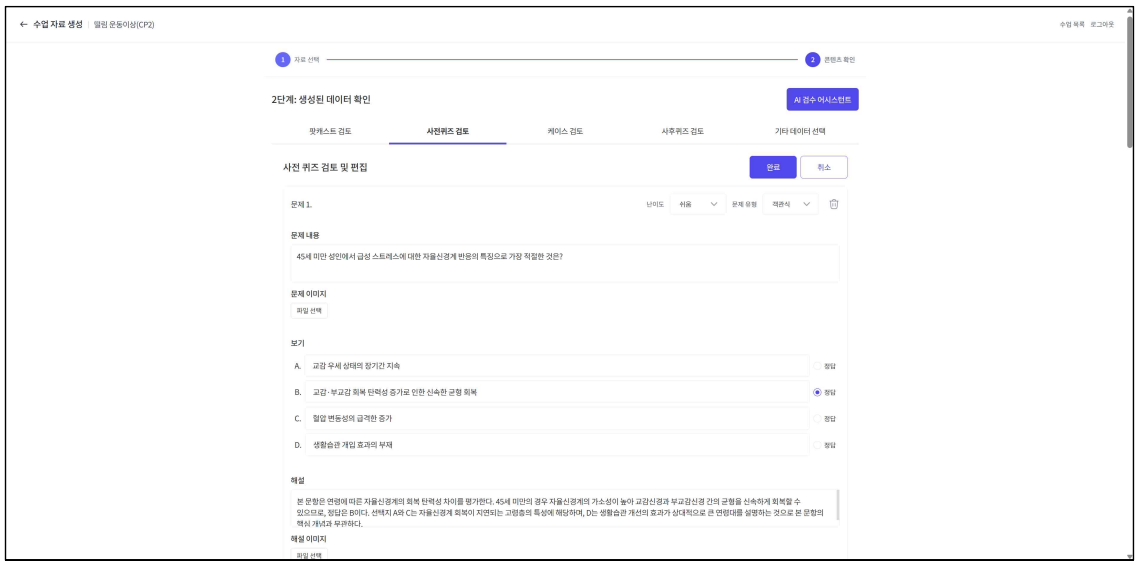


(2) 사전 / 사후 퀴즈

- 사전/사후 퀴즈 탭 클릭 시, 생성된 문제·문항·정답·해설을 검수할 수 있습니다.



- 상단에 있는 “편집” 버튼 클릭 시, 생성된 데이터 기반 인라인 편집이 가능합니다.

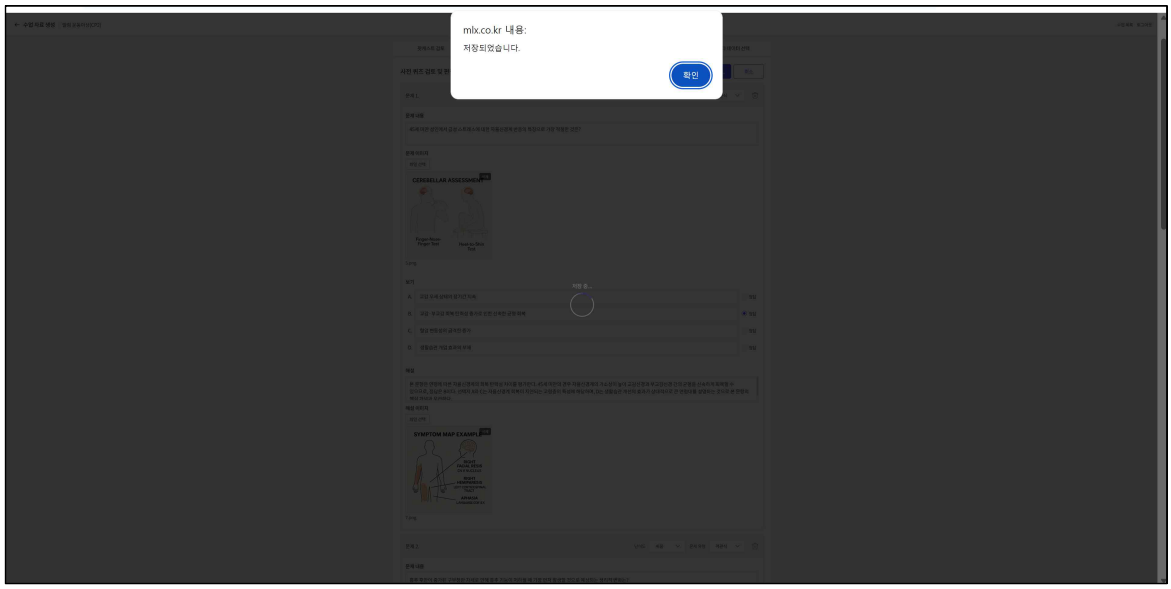


주의: 수정 이후 “완료” 버튼을 클릭하지 않으면 해당 내용이 저장되지 않습니다.

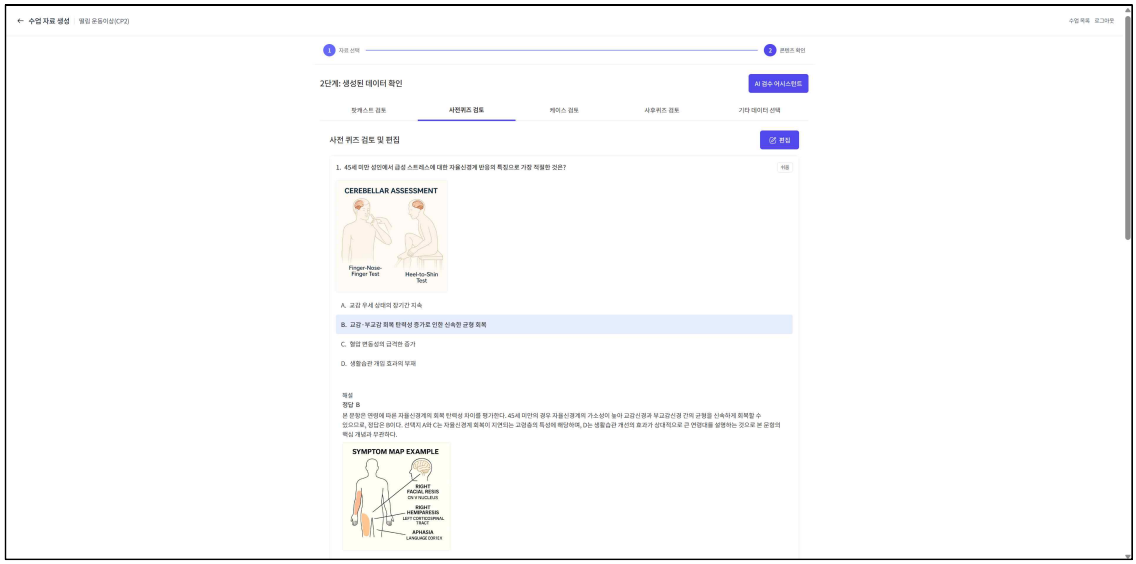
- 부가자료가 필요한 경우, 문제 이미지 또는 해설 이미지 하단의 “파일 선택” 버튼을 이용해 이미지를 추가할 수 있습니다.



- 퀴즈 데이터 수정이 끝나고 “완료” 버튼 클릭 시, 로딩 후 “저장되었습니다” 라는 팝업이 뜹니다.

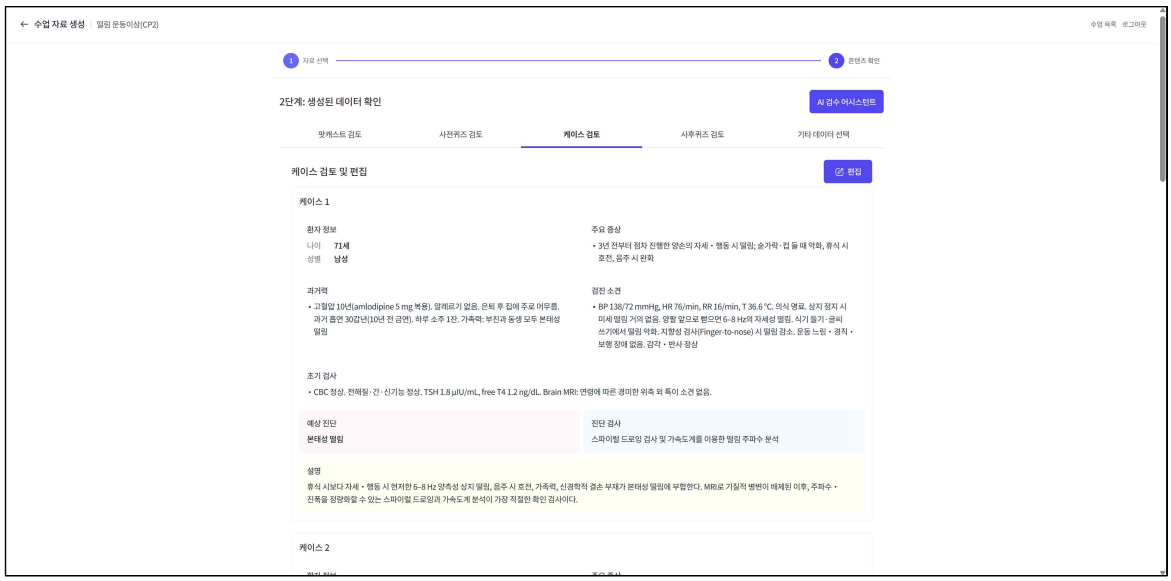


- 이후 수정된 데이터가 적용된 화면을 확인할 수 있습니다.

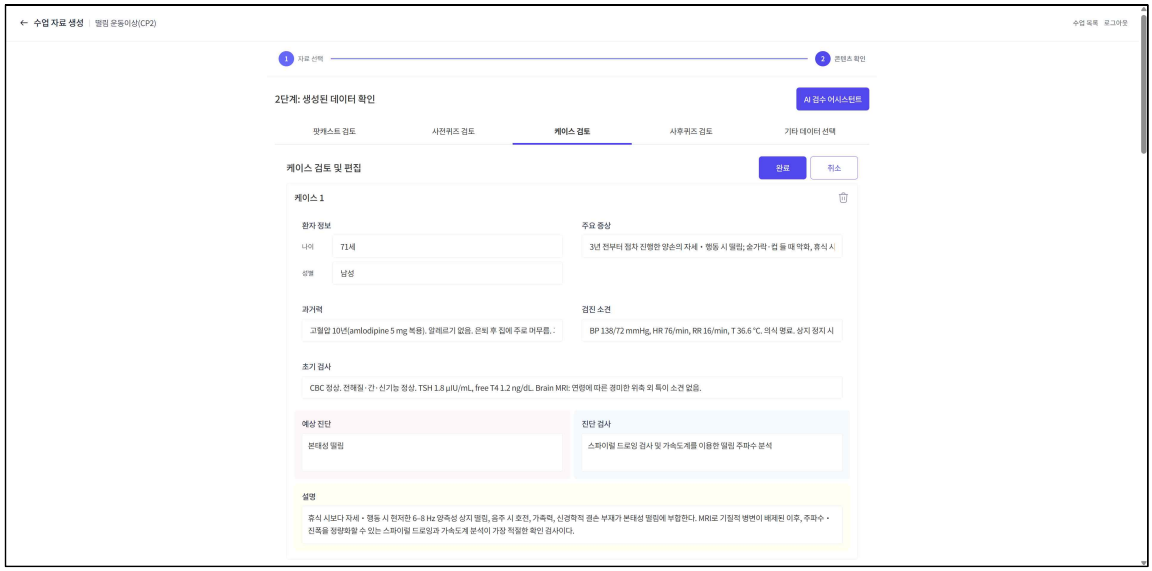


(3) 케이스

- 케이스 검토 탭을 클릭해 생성된 임상 증례의 정보(환자 정보·주요 증상·과거력·검진 소견·초기 검사·예상 진단·진단 검사·설명)을 검수합니다



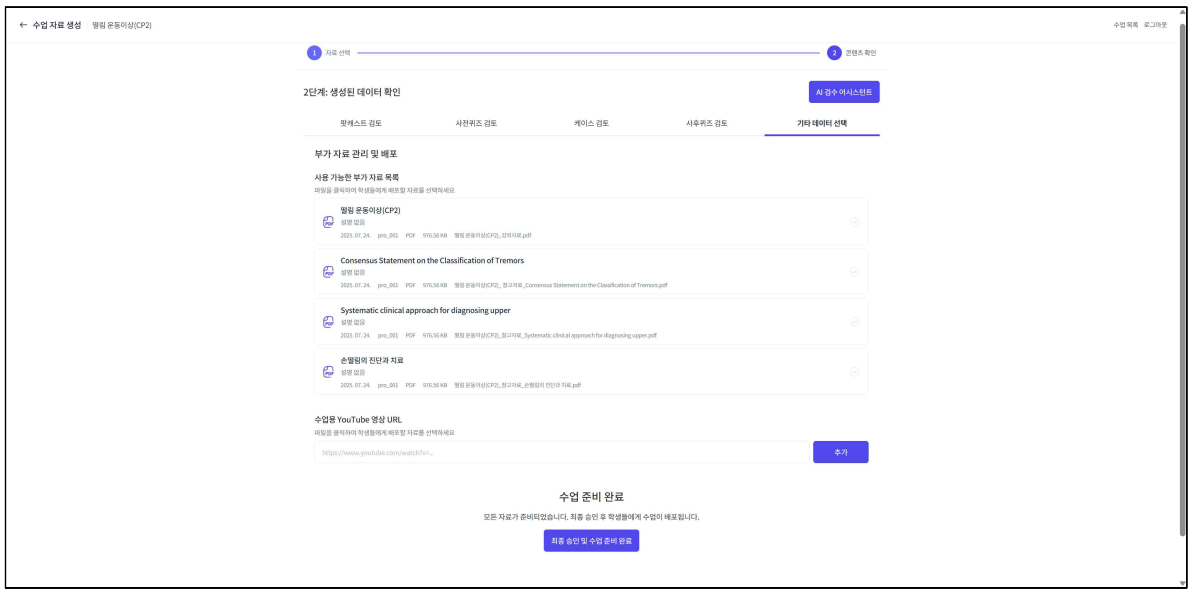
- 상단의 “편집” 버튼을 클릭해, 생성된 임상 증례에 대한 인라인 편집을 진행합니다.



주의: 수정 이후 “완료” 버튼을 클릭하지 않으면 해당 내용이 저장되지 않습니다.

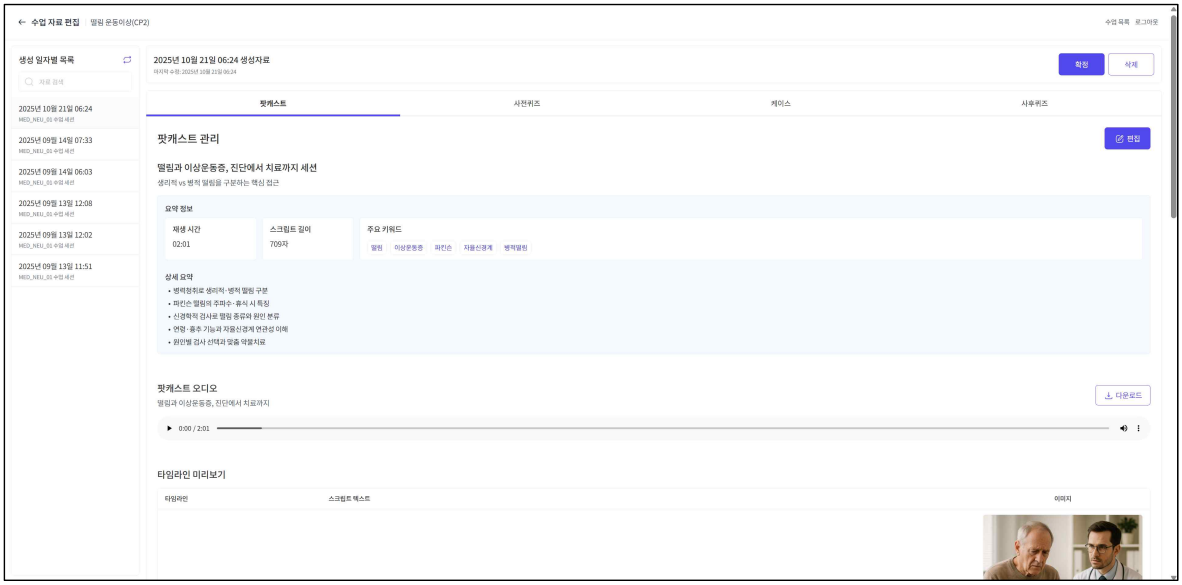
(4) 기타 데이터

- 기타 데이터 선택 탭 클릭 시, 학생들에게 배포할 부가자료를 선택할 수 있습니다.
- 수업에 YouTube 영상이 필요할 경우, 텍스트 박스에 URL 입력 후 추가 버튼을 누르면 해당 YouTube 정보가 저장됩니다.
- 모든 데이터에 대한 검수가 끝나면 하단의 “최종 승인 및 수업 준비 완료” 버튼을 클릭해 수업용 데이터로 저장합니다.



4. 수업 자료 편집

이미 생성된 수업 자료를 수정하거나 관리하는 화면입니다.



1) 화면 구성

- 왼쪽 패널 - 생성 일자별 목록:
  - 이전에 생성한 세션이 날짜순으로 나열됩니다.
  - 각 항목: 생성 일시(YYYY년 MM월 DD일 HH:MM) + 세션 제목
  - 검색 입력란으로 필터링이 가능합니다.
- 오른쪽 패널 - 세션 상세:
  - 세션명, 마지막 수정 일시
  - 확정 버튼: 세션을 최종 승인합니다.
  - 삭제 버튼: 세션을 삭제합니다.
  - 5개 콘텐츠 탭: 팟캐스트 / 사전퀴즈 / 케이스 / 사후퀴즈

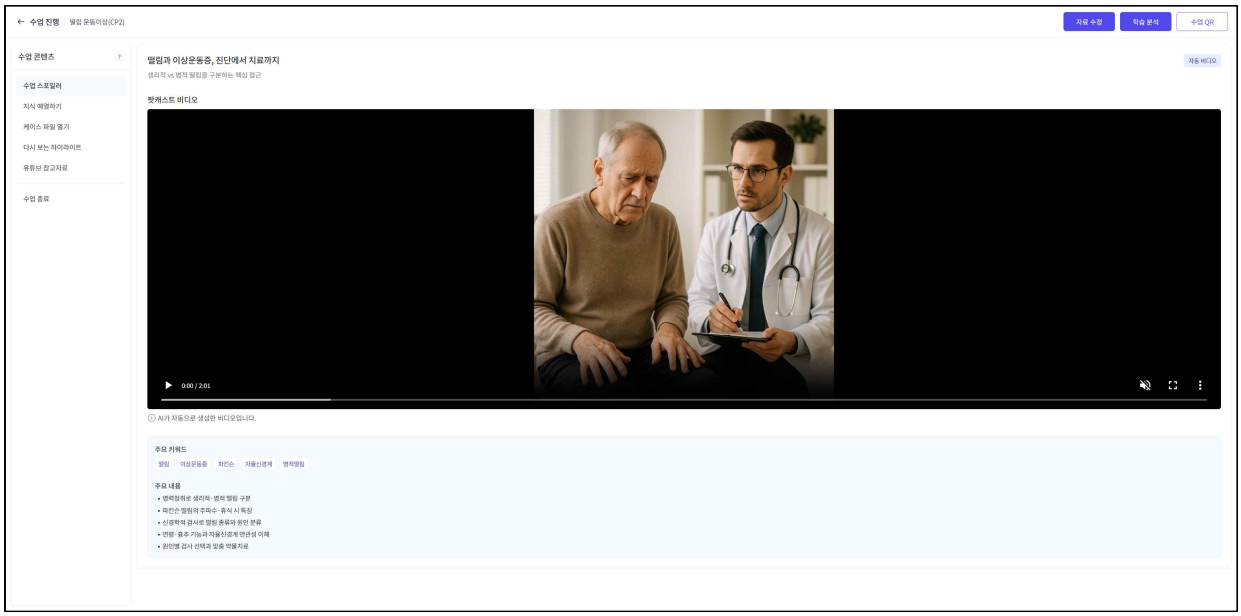
2) 사용 방법

- 왼쪽 목록에서 편집할 세션을 클릭합니다.
- 오른쪽 패널의 탭에서 각 콘텐츠를 검토/수정합니다.
- 수정이 완료되면 확정 버튼을 클릭하여 세션을 최종 승인합니다.
  - 확정된 세션만 수업 진행에서 사용할 수 있습니다.
- 불필요한 세션은 삭제 버튼으로 제거합니다 (확인 대화상자 표시)

참고: 세션을 확정하면 다른 세션은 자동으로 초안(DRAFT) 상태로 변경됩니다. 한 번에 하나의 세션만 확정 상태를 유지합니다.

5. 수업 진행

교실에서 실시간으로 수업을 진행하며 학습 콘텐츠를 학생에게 보여주는 화면입니다. 수업 탭은 Flipped Learning과 TBL의 수업 흐름에 맞추어 사전학습 확인 → 강의 → 사전 평가 → TBL 토론 → 사후 평가 순서로 구성되어 있습니다



1) 화면 구성

- 상단 툴바:
  - 자료 수정 버튼: 자료 편집 화면으로 이동
  - 수업 QR 버튼: 학생 접속용 QR 코드 표시
  - 수업 목록/로그아웃 링크
- 왼쪽 사이드바 - 수업 콘텐츠 탭:

탭	이름	내용
1	**수업 스포일러**	팟캐스트 영상/오디오 + 키워드 + 요약
2	**지식 예열하기**	사전 퀴즈 배포 및 통계
3	**케이스 파일 열기**	TBL 토론용 임상 증례
4	**다시 보는 하이라이트**	사후 퀴즈 배포 및 통계
5	**유튜브 참고자료**	YouTube 참고 영상 (설정 시 표시)
6	**수업 종료**	수업 종료 확인

- 오른쪽 메인 영역에 선택한 탭의 콘텐츠가 표시됩니다.

2) 사용 방법

가) 수업 시작

- 대시보드에서 수업 진행 타일을 클릭합니다.
- 가장 최근 확정된 세션의 콘텐츠가 자동으로 로드됩니다.

나) QR 코드로 학생 접속 유도

- 상단의 수업 QR 버튼을 클릭하면 QR 코드 팝업이 표시됩니다.



- QR 코드를 강의실 화면에 표시하면 학생이 스마트폰으로 스캔하여 접속하거나 하단의 URL 링크를 직접 공유하여 접속을 유도할 수 있습니다.

다) 콘텐츠 진행

- 왼쪽 탭에서 순서대로 콘텐츠를 선택합니다.
- 수업 스포일러: 팟캐스트 영상을 재생하여 학생의 관심을 유도합니다.
- 지식 예열하기: 사전 퀴즈를 배포하고 학생 응답을 모니터링합니다.
- 케이스 파일 열기: 사례를 통한 팀 토론을 진행합니다.
- 다시 보는 하이라이트: 사후 퀴즈를 배포하고 학생 응답을 모니터링합니다.

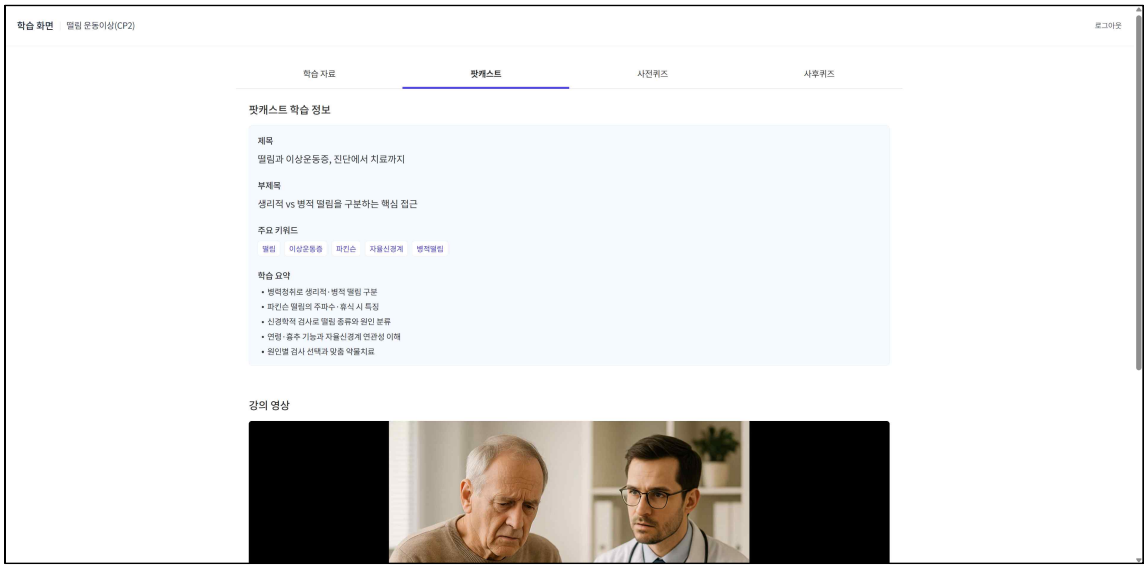
라) 수업 종료

- 수업 종료 탭을 클릭합니다.
- "수업을 종료하시겠습니까?" 확인 메시지가 표시됩니다.
- 수업 종료 버튼을 클릭하면 수업이 완료 처리됩니다.
- "수업이 종료되었습니다" 메시지와 함께 대시보드로 이동 버튼이 표시됩니다.

Ⅳ. 학생 매뉴얼

1. 학습 화면

학생의 핵심 학습 인터페이스입니다. 4개의 탭으로 구성되어 다양한 학습 활동을 수행할 수 있습니다.



1) 화면 구성

- 상단 툴바: “학습 화면” + 코스명 + 로그아웃

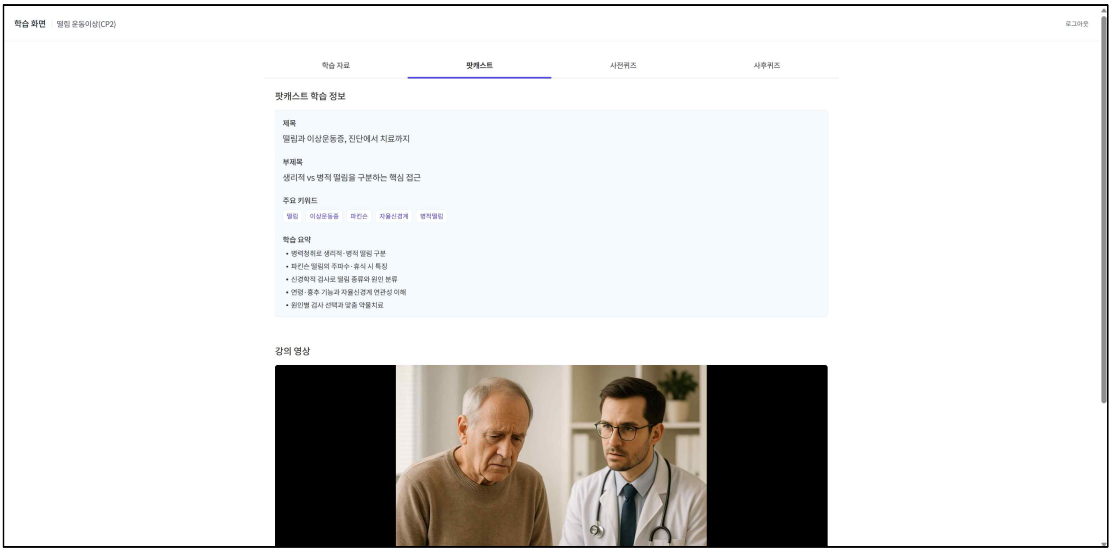
탭	이름	내용
1	**학습 자료**	교수자가 배포한 학습 자료 다운로드
2	**팟캐스트**	학습 주제 오디오/비디오 + 요약
3	**사전퀴즈**	학습 전 지식 수준 확인
4	**사후퀴즈**	학습 후 이해도 점검

가) 학습 자료 탭

- 교수자가 배포한 참고 자료를 다운로드하는 화면입니다.
- 화면 구성:
  - 자료 제목 / 설명
  - 파일 유형, 크기, 업로드 일시
  - 업로더명 / 태그
  - 다운로드 버튼
- 사용 방법:
  - 다운로드할 자료의 다운로드 버튼을 클릭합니다.
  - 파일이 자동으로 다운로드됩니다.

나) 팟캐스트 탭

- AI가 생성한 학습 주제 팟캐스트를 시청/청취하는 화면입니다. Flipped Learning의 핵심 사전학습 도구로, 수업 전에 핵심 개념을 미리 학습하는 데 활용됩니다.



- 화면 구성:
  - 제목 및 부제: 학습 주제
  - 주요 키워드: 태그 형태로 핵심 용어가 표시됩니다.
  - 학습 요약: 주요 내용이 불릿 포인트로 정리됩니다.
  - 미디어 플레이어: 비디오(MP4)가 있으면 영상 플레이어가 표시되고 없으면 오디오(MP3) 플레이어가 표시됩니다.
- 사용 방법:
  - 주요 키워드와 학습 요약을 먼저 확인하여 내용을 파악합니다.
  - 미디어 플레이어에서 재생 버튼을 클릭하여 팟캐스트를 시청/청취합니다.

다) 사전퀴즈 탭

- 학습 전 현재 지식 수준을 확인하는 퀴즈입니다. 모든 문항이 한 페이지에 표시됩니다.



- 풀이 화면
  - 상단: "사전퀴즈" + "학습 전 현재 지식 수준을 확인해보세요"
  - 문항 카드: 문항 번호, 질문 텍스트, 보기(A, B, C, D…), 관련 이미지
  - 하단: 제출하기 버튼
- 사용 방법:
  - 모든 문항을 스크롤하며 각 문항의 보기 중 하나를 선택합니다.
  - 모든 문항에 답변하면 제출하기 버튼이 활성화됩니다.
  - 제출하기를 클릭합니다.
- 결과 화면:
  - 점수:“점수: n/전체”형식으로 표시됩니다.
  - 각 문항별 정답/오답, 선택 답변, 해설 등이 제공됩니다.
  - **주의:** 한번 제출하면 수정할 수 없습니다.

라) 사후퀴즈 탭

- 학습 후 이해도를 점검하는 퀴즈입니다. 문항이 하나씩 순서대로 표시됩니다.



- 풀이 화면
  - 상단: "사후퀴즈" + "학습 내용을 점검해보세요"
  - 문제 진행률: "문제 X / 전체"
  - 현재 문항: 질문 텍스트, 보기, 관련 이미지
  - 하단 버튼: 이전/이후 문제, 제출하기 버튼
- 사용 방법:
  - 현재 문항의 보기 중 하나를 선택합니다.
  - 다음 문제를 클릭하여 다음 문항으로 이동합니다.
  - 필요 시 이전 문제로 돌아가 답변을 수정할 수 있습니다.
  - 마지막 문항에서 제출하기를 클릭합니다.
- 결과 화면:
  - 사전퀴즈와 동일한 형식의 결과가 표시됩니다.
  - 점수, 문항별 정답/오답, 해설이 제공됩니다.

V. 부록 (FAQ)

Q1. 콘텐츠 생성에는 얼마나 시간이 소요됩니까?
콘텐츠 생성은 단계별 파이프라인으로 구성되어 있으며, 진행 상태가 실시간으로 표시됩니다.

Q2. 생성된 콘텐츠를 수정할 수 있습니까?
모든 콘텐츠는 교수자가 직접 수정 및 재생성이 가능합니다.

Q3. 학생은 어떻게 수업에 참여합니까?
QR 코드 스캔 후 학번 입력만으로 즉시 수업에 참여할 수 있습니다.

Q4. 퀴즈 결과는 어떻게 활용됩니까?
학생 응답 데이터는 실시간으로 집계되어 정답률 및 오답 패턴 분석에 활용됩니다.

Q5. 이전 콘텐츠를 재사용할 수 있습니까?
승인된 콘텐츠는 버전 이력으로 저장되며, 필요 시 복원 및 재사용이 가능합니다.