

2025 생성형AI활용 프로젝트아이디어 제안서

학번	이름	팀명	이메일
20252364	강한서	C	andand0912837465@gmail.com
제목	생성형 AI기반 교육용 게임		
분야	■ 머신 러닝 ■ 딥러닝 ■ 강화 학습 ■ 자연어 처리	AI 응용 기술 분야	■ 생성형 AI ■ 교육용 AI
프로젝트 개요	다양한 분야의 지식을 접하는 걸 쉽게 하여 아직 진로를 정하지 못한 학생들에게 앞으로의 자신의 진로에 대해 쉽고 재미있게 정하는 것을 돕기 위해 AI기반의 교육용 게임을 제작		
목표 및 기대효과	기존 교육용 게임의 단점은 기본적으로 자유도가 보장되지 않아 흥미를 끌어내기 쉽지 않고 궁금증이 생겼을 때 바로 해결하기 어렵다는 단점이 있으며 반복 플레이시 지루함을 느낄 수 있다는 단점이 있다. 이는 생성형 AI의 특성상 자유도가 높으며 궁금증이 생겼을 때 바로 질문이 가능하며 다회차 플레이를 하더라도 이전에 플레이한 기록을 기반으로 학습하여 새로운 방식의 진행이 가능해 지기에 기존의 단점을 상당수 상쇄할 수 있을 것으로 예상된다.		
활용 생성형 AI 도구	<ul style="list-style-type: none"> 언어모델: 스토리라인 생성, NPC 대화 제작 이미지 생성 모델: 일러스트 제작 강화 학습 프레임워크: 플레이 기록 기반 난이도 조정 및 시나리오 최적화 		
프로젝트 주요 기능 및 구현 방법	<ul style="list-style-type: none"> 스토리 기반 학습 학생이 선택한 주제를 AI가 퀘스트와 이야기로 만들어 게임 속에서 학습하도록 구현. 난이도 자동 조절 학생의 정답률과 학습 속도를 분석해 문제의 난이도를 조절. 즉시 질문·답변 기능 게임을 하다가 궁금한 점이 생기면 AI가 바로 설명해줌. 다양한 표현 방식 제공 텍스트뿐만 아니라 그림, 음성을 활용해 학습 몰입도를 높임. 개인 맞춤형 학습 리포트 플레이 기록을 분석해 어떤 분야에 흥미가 있는지 보여주고, 진로 탐색에 활용 가능. 반복 플레이의 재미 유지 같은 주제를 다시 학습해도 매번 다른 시나리오와 문제를 제공. 		
AI 관련 기술 및 해결 방안	<ul style="list-style-type: none"> 생성형 AI 활용 학습 내용을 스토리와 퀘스트로 변환하기 위해 GPT 같은 언어 모델을 사용. 문제: 출력이 일관되지 않거나 주제에서 벗어날 수 있음. 해결: 교육 데이터를 활용한 프롬프트 설계와 모델 보정으로 품질 유지. 강화 학습 적용 학습자의 기록을 분석해 난이도와 진행 방식을 자동 조절. 문제: 학습 수준을 잘못 파악할 수 있음. 해결: 정답률·반응 시간 등 여러 지표를 함께 반영해 정확도 향상. 멀티모달 기술 적용 이미지 생성 모델과 음성 합성을 사용해 몰입감 있는 학습 환경 제공. 문제: 자원 소모가 크고 결과 품질이 들쭉날쭉할 수 있음. 해결: 사전 생성된 자산과 실시간 생성 자산을 혼합해 효율성 확보. 		