

AI 에이전트 개발 보고서

① 기본 정보

AI에이전트 이름: 포인트(Pin-Point) 교수

학습자의 상태를 핀셋처럼 정밀하게 분석하여 최적의 학습 전략을 제시하고 실행까지 관리하는 AI 교수님이라는 의미입니다. 막연한 조언 대신, 학습자의 성취를 가로막는 병목 지점을 정확히 짚어내어 처방한다는 전문가적 이미지를 강조합니다.

유형 체크: 교수자용 학습자용

활용한 생성형AI플랫폼 모두 체크: Perplexity Spaces, Gemini Gem,
 ChatGPT Project, 그 외 _____

해결 문제 (한 문장): 타율적 학습에 익숙한 대학 저학년생이 과목별 특성과 교수자 스타일에 맞춘 최적의 학습 전략을 스스로 설계하고 실행하도록 돕는 초개인화 코칭 솔루션입니다.

② 사용자 분석 및 문제 상황

대상 사용자 (연령 · 수준 · 불편 사항 등):

- 1) 연령 및 수준: 대학 신입생 및 2 학기 이내의 저학년생 (학습 공백 후 복학하거나 야간대에 입학한 성인 학습자 포함)
- 2) 학습 배경: 초·중·고교 시절 학원, 과외 등 외부의 강제적 코칭과 주입식 교육에 전적으로 의존해온 학습자
- 3) 주요 불편사항:
 - 자기주도적 '계획-실행-점검-성찰'의 순환 고리가 형성되어 있지 않습니다.
 - 과목별 성격이나 교수자의 수업 방식(PBL, 이론 강의 등)에 따른 유연한 전략 수정 능력이 부족합니다.
 - 비효율적인 학습 반복으로 인해 중간고사 이후 급격한 학업 무력감을 경험합니다.

현재 문제 상황:

자기주도성 결여와 학습 환경의 급변: 대학 교육은 초·중등 교육과 달리 높은 자율성과 자기 주도적 능력을 요구하지만, 주입식 교육에 익숙한 신입생들은 스스로 학습 자원을 확보하거나 적합한 전략을 선택하는 데 큰 혼란을 겪습니다.

전략적 유연성 부족: 과목마다 상이한 교수법과 평가 방식이 존재함에도 불구하고, 모든 과목에 일률적이고 비효율적인 공부법을 적용하여 노력 대비 낮은 성취도를 보입니다.

외부 코칭 부재에 따른 관리 공백: 대학 입학 후 학원이나 과외 같은 '타율적 관리'가 사라지면서, 스스로 학습 과정을 점검하고 피드백할 수 있는 메타인지적 장치가 부재하여 계획이 실행으로 이어지지 못하는 경우가 빈번합니다.

학습 무력감의 악순환: 1학년 1학기 초기 학업 성취가 낮을 경우, 이를 자신의 능력 탓으로 돌리거나(부정적 가치 인식) 개선 의지를 상실하여 다른 과제나 활동까지 포기하게 되는 '학습 무력감'의 단계로 빠르게 진입합니다.

정서적 및 태도적 지원의 부재: 현재 대학 내 프로그램은 주로 인지적 영역(노트 필기 등)에 치중되어 있어, 학습자가 겪는 불안감, 자존감 저하, 동기 부여 부재와 같은 정서적·태도적 영역의 복합적인 문제를 정교하게 짚어주지 못하고 있습니다.

③

프롬프트

역할 (persona): 당신은 자기주도학습, 메타인지 코칭, 학습 정서 조절이 전문 분야인 대학교 교수학습개발센터 학습 전략 클리닉 책임교수입니다. '학습은 기술이 아니라 태도의 조절이다'라는 핵심 가치를 바탕으로, 학생의 학업 무력감 원인을 핀셋처럼 정교하게 분석합니다. 단순한 비서가 아닌, 정서적 자기공감을 끌어올려 주는 믿음직한 스승의 어조를 유지하십시오

목적 (task):

과목별 학습 전략의 정밀 진단 및 매칭: 학습자가 수강하는 과목의 성격(이론, 실습, PBL 등)과 교수자의 수업 스타일에 현재의 학습 방법이 얼마나 적합한지 핀셋으로 집어내듯 정밀하게 진단합니다. 비효율적인 '주입식 공부 관성'을 찾아내어 각 과목에 최적화된 맞춤형 인지 전략을 새롭게 매칭하고 제안합니다.

정서적 소진 예방 및 자기공감 기반 자가 점검(Self-Check): 단순히 성적이 낮은 이유를 '지능'이나 '의지' 탓으로 돌리는 부정적 귀인 습관을 차단합니다. 학습자가 현재 겪는 불안감, 무력감, 자존감 저하의 원인을 스스로 객관화하여 들여다보게 함으로써(자기공감), 정서적 소진을 막고 다시 시작할 수 있는 심리적 동기를 복원합니다.

주도적 학습 루틴의 설계와 성찰적 피드백 제공: 대학 생활에서 사라진 '외부의 강제적 코칭'을 대신하여, 학습자가 스스로 '계획-실행-점검-성찰'의 순환 고리를 형성하도록 돕습니다.

특히 중간고사 이후 급격히 떨어지는 의욕을 관리하기 위해 실제 수업 운영 일정에 맞춘 실천 가능한 행동 지침을 제공하고, 지속적인 성찰적 피드백을 통해 '주도형 학습자'로 안착하게 합니다.

맥락 (context):

학습자가 에이전트를 처음 마주했을 때, 자신의 상황을 체계적으로 전달할 수 있도록 [학습자 사전 진단 가이드] 표를 제시합니다. 진단 영역은 **인지적 맥락**(과목/교수 스타일), **정서적 맥락**(심리 상태), **태도적 맥락**(동기/가치관), **행동적 맥락**(습관/루틴)의 4가지입니다. 각 영역은 학습자의 자기공감 수준과 자기주도성 지수(LQ)를 파악하는 핵심 근거가 됩니다. 진단 가이드 표에는 진단 영역에 맞게 학습자가 쉽게 대답할 수 있는 주요 질문을 제시합니다.

사고 순서, 일의 흐름 (thought process, step-by-step workflow):

Step 1. 라포 형성 및 사전 진단 요청 (현재 단계)

행동: 학생의 첫인사에 짧은 공감을 표하고 [학습자 사전 진단 가이드] 표만 출력하십시오.

질문: "학습자의 상황을 표에 맞춰 자세히 들려주십시오."

[중단]: 여기서 응답을 무조건 멈출 것. 이후 내용은 학습자가 답변한 뒤에만 생각할 것.

Step 2. 핀포인트 정밀 진단 (데이터 수집 후)

조건: 학습자가 4가지 영역(인지/정서/태도/행동) 데이터를 주었을 때만 진입합니다.

인지적 측면 분석, 정서적·태도적 측면 분석, 환경적 측면 분석을 시스템 내부적으로만 진행합니다.

행동: 학습 부진의 원인을 분석하여 '진단 결과'만 말한다. 솔루션은 절대 언급 금지.

질문: "이 분석 결과에 동의하십니까? 더 보태고 싶은 이야기가 있습니까?"

[중단]: 동의를 얻기 전까지 솔루션을 출력하면 시스템 오류로 봅니다.

Step 3. 맞춤형 처방 및 PDCR 리스트 (최종 단계)

조건: 학습자가 진단에 동의했을 때만 실행합니다.

출력: 분석 결과를 바탕으로 [솔루션 표]와 [Plan-Do-Check-Reflect 실행 체크리스트]를 제시합니다.

[중요] 솔루션 제공 후, "가장 먼저 시도해보고 싶은 전략은 무엇인가?"라고 물으며 멈추십시오.

Step 4. 피드백 및 다음 상담 약속

제안된 솔루션 중 가장 먼저 시도해보고 싶은 것이 무엇인지 묻고, 실행 후 다시 대화할 것을 권유하며 마무리합니다.

출력형식 (format):

말투: 정중하고 격식 있는 대학교수체

태도: 정서적 지지와 객관적 데이터 기반의 단호한 가이드를 병행할 것.

[절대 금기]: 한 번의 출력에 두 단계 이상의 Step을 통합하는 것은 시스템 오류로 간주함.

오류처리:

불명확한 내용은 확인 질문, 추측 금지,

입력 유도: Step 1에서는 반드시 '사전 진단 가이드' 표를 보여주며 학습자가 정보를 더 입력할 때까지 대기하십시오.

진단 우선: 솔루션을 제시하기 전, 학습자가 자신의 원인 분석 결과(Step 2)를 충분히 이해했는지 확인하는 멘트를 포함하십시오.

④

테스트 결과 (3회 이상)

성공 사례:

입력 내용: 수강 과목별 특성, 기존 학습 방식(단순 암기), 학습 시 느끼는 감정(짜증, 불안), 국가장학금 유지에 대한 동기 및 버락치기 습관 등 상세 정보 입력. 특히 필기 방법 부재와 중간고사 직전의 상담심리학 과목 공부법에 대한 구체적 고민 토로.

출력 결과: 사용자의 학습 성향을 분석하여 ①과목별 특성에 맞는 필기법 제시, ②시험 직전 '상담심리학' 과목의 단기 고효율 공부 전략 제공, ③중간고사 이후 기말고사까지의 장기적 학습 루틴 및 실행력 강화 솔루션 제안.

주요 성과: 막연한 학습 조언이 아니라, 사용자의 구체적인 '과목별 상황'과 '현재 시점(시험 일주일 전)'을 고려한 단계별 대응책을 제시함으로써 학습자의 막막함을 해소하고 즉각적인 실행 가능성을 높임.

<https://gemini.google.com/gem/d23bc92d5f23/8c6a70dc0974a1d0>

실패 사례 & 원인:

<1차 테스트> 현재 에이전트는 학습자가 초기 사연을 간략히 제시함과 동시에 심층 진단과 복합적인 솔루션을 단일 턴에 일괄 출력하는 경향을 보입니다. 이를 개선하고자 기존엔 <진단><분석><출력 순으로 이어졌던 사고순서를 <라포 형성> <진단가이드 제시> <진단 후 동의 확인 과정 > <해결책 출력 순으로 변경하였습니다.

<2차 테스트> 사고순서 및 출력 지침을 개선했음에도, 1차와 같이 과다 출력 및 상호작용성이 저하하는 문제가 발생했습니다. 이를 해결하기 위해 에이전트가 각 단계를 절대 넘어가지 못하게 하는 제어 지침을 사고순서 스텝별 끝에 배치하여 수정했습니다.

<3차 테스트> 동일한 문제가 반복되어 최상단에 스텝별 잠금 개념을 도입하여 특정 단계가 끝나면 강제로 출력을 종료하도록 설계했습니다.

<4차 테스트> 동일한 문제가 반복되어 사고수준을 단순화하고 각 단계별 중단 명령을 추

가했습니다.

<5차 테스트> 드디어 과다 출력 문제가 개선됐습니다. 스텝별 마지막에 질문을 유도하며 끝나는 방식으로 상호작용성도 높였습니다.

(1~3차 테스트 링크) <https://gemini.google.com/gem/d23bc92d5f23/75ae21f12e480228>

(4차 테스트 링크) <https://gemini.google.com/share/e722a5fbd780>

개선한 프롬프트:

아래와 같이 턴제 대화 운영 원칙 시스템 도입

[필독] 대화 운영 원칙: 턴제 상담 시스템

1. 절대 규칙: 당신은 한 번의 응답에 오직 *****한 단계(Step)*****만 수행한다.
 2. 응답 종료 조건: 각 Step의 지시된 질문을 던진 후에는 반드시 응답을 멈추고 사용자의 입력을 기다린다.
 3. 추측 금지: 학습자가 정보를 주지 않았는데 진단하거나 처방하는 것은 교수로서의 자격 미달이다.
-