

학부(과)	항공교통물류학부	학번	2022	성명	나00
제목	GPT와 똑(DDOAK)! 소리 나는 자격증 공부				
<p>○ 에세이 작성 동기(추천 이유 등)</p> <p>나는 항공 교통 전공 3학년생으로, 향후 운항관리사 취업에 관심을 가지고 준비하고 있다. 운항관리사로 일하기 위해서는 TS 교통안전공단의 운항관리사 면장을 취득해야 하고, 이는 필기와 실기 시험으로 나누어진다. 3학년 2학기 11월 중 운항관리사 필기시험 전 과목을 통과하는 것을 목표로 설정하고, 하계 방학과 학기 중을 활용해 공부하였다. 모든 항공 교통 전공생이 운항관리사 취업에 관심이 있는 것도 아니고, 관심이 있어 자격증 필기 공부를 하더라도 대부분의 학생들은 동계 방학이나 4학년 때 본 시험을 준비한다. 특히 주변에 나와 같은 시기에 이를 준비하는 친구가 없었고, 우리 대학 운항관리 네이버 카페에서 족보를 구하긴 했지만 학습 계획과 방향 모두 혼자 간신히 잡으며 공부하곤 했다. 특히 족보 상으로는 알 수 없는 개념이나 유의미한 학습을 위해서는 블로그나 공식 사이트(FAA, SKYBRARY 등)를 반드시 검색하게 되는데, 이때 나는 OpneAI에서 개발한 GPT 기반 대화형 인공 지능 서비스인 chatGPT를 자주 활용하였다. 이에 내가 운항관리사 면장 필기시험을 준비하기 위해 chatGPT를 어떻게 활용했는지, 총 5가지 단계로 구분하여 이야기하고자 한다. 각 공부 단계별 키워드인 Define, Dive, Optimize, Assess, Keep-up의 앞 글자를 따서 <GPT와 똑(DDOAK)! 소리 나는 자격증 공부> 라는 제목을 지었다.</p> <p>○ 학습법 등 Tip 세부 내용(실제 학습 방법, 적용 사례 등)</p> <p>운항관리사 면장 필기 시험을 준비하며 chatGPT를 활용한 경험을 <정의하기-깊이 파고들기-최적화하기-평가하기-유지하기>의 다섯 단계로 나누어 설명한다.</p> <p>1. Define (정의하기)</p> <p>먼저 면장 필기 시험은 사실 70점만 넘으면 통과인 시험이라 대부분의 사람들은 깊이 있는 공부보다는 단순 취득을 위한 단기 고효율 공부를 지향한다. 나는 그러한 공부 방법이 나에게 맞지 않다고 생각했고, 이르게 시작하는 만큼 가능한 공부 기간을 길게 잡아 전 범위 표준 교재와 족보 자료를 기반으로 정확한 개념 정의를 한 번 정도는 하기 위해 노력했다. 그 과정에서, 표준 교재를 보고 인터넷 검색을 통해 공부해도 잘 모르겠는 개념이나, 어렵다기 보다는 헛갈려서 다시 정리가 필요할 때 chatGPT를 활용했다. 다섯 과목 중 항공 기상학 과목은 기상과 관련된 다양한 용어와 개념들을 다루기에 암기와 이해가 필요하다. 예를 들어 TAF(공항 예보)와 METAR(항공 기상 보고) 모두 항공기 운항을 위한 기상 정보를 전달하는 것인데, TAF는 공항이나 비행장 인근의 기상 예보를 뜻하는 것이고 METAR는 공항의 현재 기상 상태를 알려 주는 것이다. 처음 공부할 때 이 두 용어 간 차이가 잘 이해되지 않아 “TAF와 METAR의 차이점을 설명해줘”라고 질문하였고, GPT는 각 용어의 정의와 두 개념 간 차이를 자세히 알기 쉽게 설명해주었다. 이후 명확한 이해를 위해 강의 자료와 블로그 등을 추가적으로 다시 찾고 GPT의 깔끔한 정리를 최종적으로 훑으며 완벽히 내가 아는 것으로 만들 수 있었다. 또한 항공 법규 과목에서, 비행 계획서 작성 시 주요 요소는 단골 문제로 출제되는데 기출 모음집에서 정리된 내용과 내가 알고 있는 내용이 달라 여러 소스를 찾아보면서, chatGPT에도 “비행계획서 작성 시 주요 요소가 뭐야?”라고 물</p>					

어보며 공부했던 기억이 난다. 개인적으로 무슨 공부를 하든 공부의 시작은 정확한 개념을 정의하는데 있다고 생각한다. 개념이 체화 되지 않으면 여러 번 봐도 까먹고, 문제를 계속 풀어도 풀이가 익숙해지지 않는다. 이에 개념을 정의하기 위해 나는 위와 같은 방식으로 chatGPT를 적극적으로 활용하였다.

2. Dive (깊게 파고들기)

개념 정리 이외에도, 문제 풀이가 막힐 때 chatGPT를 활용하곤 했다. 자격증 필기 공부는 말하였 듯 특정 점수만 넘는 것이 목표이기도 하고, 족보 복기본에는 대개 연도별 기출 문제와 정답이 나열되어 있다. 나의 경우 함께 공부하는 친구도 없었기에 이 문제에 대한 답이 왜 이것인지, 자세한 풀이 과정을 알고 싶어도 무지성으로 인터넷 검색하는 것밖에 답이 없었다. 이때 GPT에 모르는 기출 문제 유형을 질문하여 풀이 과정을 확인하고, 답을 대조하며 이해가 안되거나 답이 다르면 “왜 여기서 이렇게 해?” “다시 설명해 줘” 등의 질문을 하며 정확한 논리를 파악하기 위해 반복하여 학습했다. 특히 나는 항공기 과목의 기출 문제 유형을 자주 질문했었다. 우리 학번의 경우 2학년 2학기 항공기 성능 과목이 개설되지 않았고 항공기 과목의 내용은 배울 기회가 크게 없었으며, 해당 과목은 양이 방대하고 다루는 범위가 넓어 혼자 공부하기 힘들다. 특히 항공기 과목에서 흔히 무게 중심이라고 하는 Weight&Balance 파트는 고난이도 빈출 문제가 많이 나오기로 유명하다. 이 파트의 문제를 풀면서 처음에는 단위조차 생소했고 문제에 대한 답이 어떻게 도출된 것인지 모르겠어서 자주 헤맸다. 이에 기출 문제를 GPT에게 먼저 물어보고, 알려 주는 풀이 과정을 스스로 뜯어 개념을 대입해서 공부하고자 하였다. 예를 들어 “항공기 중량 13000파운드, 무게 중심 ST200. ST250의 300파운드만큼의 무게를 빼서 ST200으로 옮겼을 때의 새로 바뀐 무게 중심은?” 이라는 기출 문제를 그대로 질문했고, GPT는 <기존 무게 중심 위치-무게 이동-새로운 무게와 모멘트-새로운 무게 중심 위치> 단계로 풀이를 해설해주었다. GPT의 풀이를 보고 “아 이래서 이렇게 한거구나” 하고 깨달으며 족보상 답이 도출되는 과정이 조금씩 이해가 됐다. 좀 더 깊은 논리 파악을 위해 “항공기 무게 중심 개념이랑 같이 이 문제 풀이 자세히 설명해줘봐” 라고 추가 질문하였고 GPT는 무게 중심이 무엇인지, 왜 구하는 것인지 줄글과 함께 다시 문제 풀이 과정을 제시했다. 원래부터 개념을 알고 있고 배운 적이 있어서 암기를 하거나 풀이를 한 번에 이해할 수 있다면 좋겠지만 생소하고 어려운 과목이기에 나는 GPT를 활용하여 왜 그러한 답이 나왔는지 파악하고 유사 문제를 만들어 풀어 보기가 할 수 있었다. 추가적으로 GPT는 시험에 자주 나오는 개념을 표나 그래프로 시각화하여 생성해 주기도 한다. 물론 필요하다면 스스로 공부하면서 그려 보지만, 더욱 깔끔한 형태로 한 눈에 정리하거나 복습하고 싶을 때 chatGPT의 도움을 받기도 하였다. 예를 들어 항공기상 과목에서 “기상 차트에서 등압선 간격이 촘촘하면 어떤 의미인지 설명해줘.” 라고 질문하니 기압 변화와 관련된 정보를 글 뿐 아니라 기상 차트를 가져와 시각적으로 이해를 도와주었다. 또 항공기 착빙의 유형으로 여러 가지가 있는데, 직접 길게 쓸 정도로 중요한 내용은 아니라고 판단해 GPT에게 요약하여 정리해달라고 요청한 후 생성한 표를 편하게 읽어 보기도 하였다. 특히 계산 문제 등에서 예시 데이터를 만들어서 넣어보고 싶을 때, chatGPT에 요청하여 실제 자료나 가상의 자료를 참고해 생성된 데이터로 문제를 만들고 풀어보면서 공부하기도 했다.

3. Optimize (최적화하기)

개인적으로 하계 방학을 활용해 비교적 여유롭게 공부할 수 있었다고 생각하지만, 어찌 되었던 학과 공부와 병행하며 한정된 시간 내에 필기 시험을 통과해야 했기 때문에 학습 계획을 자주 세우고 수정하기를 반복했다. 이때 GPT의 도움을 받아 학습 계획을 세우고, 빈출 주제를 정리하곤 했다. 나는 “운항관리 필기 공부를 4주만에 끝내고 싶어. 출제 세목을 대입해서 과목별로 주차별 학습 계획을 짜줘”라고 요청했고, GPT는 출제 비중과 범위에 따라 적절하게 시간을 나누고 복습 일정까지 추가하여 학습 계획을 작성해 주었다. 또한 빈출 주제를 한 눈에 보고 싶어서 “운항관리 필기 시험에 자주 나오는 기상학 관련 주제를 알려줘” 등의 질문을 하며 공식 출제 세목이랑 정리본을 펼쳐 두고 대조하며 공부했다. 마지막으로 필기 시험 직전 주에는 전보다 더욱 효율적인 전략을 세워 공부하고 싶어서 “마지막 일주일 동안 어떤 주제에 집중해야 할까?”라고 질문했고 GPT는 빈출 및 고난이도 파트를 나열하며 최종 학습을 추천하였다. 자격증 시험은 취업 준비를 위해 반드시 취득해야 하는 것이기 때문에 개념을 온전히 이해하는 것도 중요하지만 일차적으로는 본인의 진로 계획을 고려해 효율적으로 취득하는 것이 맞다. 특히 실기가 아닌 필기의 경우 단기간 내에 취득할 수 있으니 시험이 얼마 남지 않은 시점에서 최대한 효율적으로 공부하기 위해 GPT를 사용하는 것은 좋은 방법이라고 생각한다.

4. Assess (평가하기)

내가 생각하는 좋은 공부 방법 중 하나는 개념과 문제 풀이 논리 이해를 마친 후 스스로 모의 문제를 만들어 풀어 보는 것이다. 운항관리사 면장 시험의 경우 따로 시험 대비 교재도, 기출 모음집도 없어서 족보에 있는 기출 문제들을 정리해 여러 번 풀어보는 것이 최선이다. 이때 내가 개념을 제대로 이해하고 있다면, 출제 유형을 파악해 모의 문제를 만들어 풀어 보고 틀릴 만한 요소들을 짚어볼 수 있어야 한다. 나는 과목이나 전공을 가리지 않고 시험을 준비할 때면 내가 가지고 있는 기출, 예상 문제 이외에도 어떤 문제가 나올지 고민해보고 만들어서 풀어 보는 편이다. 이는 나의 학습 수준이 어느 정도인지 스스로 평가하고, 취약한 부분을 발견해 앞으로의 공부 계획을 세우는데 도움이 될 수 있다. 이 공부법에 따라 운항관리사 필기 모의 시험을 만들기 위해 GPT를 사용했던 기억이 있다. GPT에게 “운항관리 필기 시험에서 나올 만한 계산 문제를 5개 만들어줘.”라고 요청했고, GPT는 출제 데이터를 분석해 해설과 함께 항공기상, 항공기 등 계산 문제가 자주 나오는 과목의 예상 문제를 나열했다. 해당 시험은 문제은행식이라, 이렇게 빈출 유형들을 분석해 값들을 다르게 대입하거나 살짝 꼬아서 난이도를 높인 문제들을 본 것이 도움이 되었다고 생각한다. 그리고 문제를 틀렸을 때, “이 문제 틀렸는데, 내가 왜 헛갈렸을까?”라고 질문하면 출제자의 의도와 내가 헛갈릴만한 포인트를 정리하여 알려준다. 그럼 나는 내가 흔들리는 개념을 확인하고 교재나 강의안 등 다양한 소스를 스스로 찾아 다시 정리하며 공부한다. 무슨 일을 하든 나의 학습을 되돌아보고 평가하는 것은 과정을 개선하고 앞으로 더 나은 결과를 만들기 위한 좋은 습관이다. 이때 GPT를 활용해 AI 프로그램이 가진 방대한 데이터를 통해 나의 수준을 파악하고 더 공부해야 하는 부분을 배우고 앞으로의 학습에 적용할 수 있다.

5. Keep-up (유지하기)

누구든 혼자 공부한 경험이 있고, 앞으로는 지금까지 해온 양보다 훨씬 더 많은 양을 혼자 공부해야 할 것이다. 이때 가장 중요한 것은 흔들리지 않는 목표 아래 지속적으로 스스로를 동기부여 하는 것이라고 생각한다. chatGPT는 대화형 인공지능 서비스로, 정보를 얻는 것

이외에도 학습 동기 개선에 도움이 되도록 활용할 수 있다. 혼자 공부하다가 학습 흥미가 떨어져서 GPT에게 실없이 대화를 걸면서 잠깐 쉬어가기도 했다. 내가 “공부 효율성이 너무 떨어지는 것 같아. 나 잘하고 있는걸까?” 라고 질문했고, GPT는 지금까지의 입력했던 학습량을 바탕으로 긍정적인 피드백과 조언을 제공하며 동기를 유지하는데 도움을 주었다. 그리고 이런 대화가 아니더라도, 외우기 어려운 내용을 쉽게 기억할 수 있는 방법이나 효율적인 복습 방법을 물어볼 수 있다. 항공 법규 과목에서 항공기 탑재 서류로 적합한 것을 고르는 문제는 단골 문제 중 하나인데, 이는 실기에서도 중요하게 여겨지기 때문에 암기가 필요하다. 이때 GPT에게 “항공기에 탑재하는 서류로 뭐가 있는 지 알려주고, 쉬운 암기법을 만들어줘.” 라고 질문했고 <항공기 등록 증명서, 감항 증명서, 운용 한계 지정서 및 비행교범, 탑재용 항공일지...> 등을 나열한 후 두문자 암기법을 추천해주었다. (등감한일교규/소운승무...) 이렇게 꾸준한 복습과 함께 동기를 유지하며 학습을 지속할 수 있도록 GPT를 활용하는 것도 좋은 방법이다.

○ 학습법을 통한 능력향상 정도 또는 기타 영향

나는 이렇게 chatGPT를 활용해 운항관리사 필기 자격증 공부를 하면서, 목표한 대로 11월 이내에 전 과목을 취득할 수 있었다. 추가적으로 chatGPT를 학습 보조 도구로 활용하여 공부하면서 시대에 뒤쳐지지 않고 AI 프로그램을 활용하는 법을 어느 정도 익힐 수 있었고 전공 과제나 학습 시에도 적절히 활용하고 있다.

순번	자격	시험일	수험번호	과목	합격여부	유효기간
1	운항관리사	20241123	A1L040314	항공기	합격	20241123~20261122
2	운항관리사	20241123	A1L040314	항공기상	합격	20241123~20261122
3	운항관리사	20241111	A1F040024	항공법규	합격	20241111~20261110
4	운항관리사	20241111	A1F040024	항행안전시설	합격	20241111~20261110
5	운항관리사	20241111	A1F040024	항공통신	합격	20241111~20261110

: 운항관리사 면장 필기 시험
합격 조회 결과

○ 최종 소감

chatGPT를 활용해 공부를 할 때, 가장 유념해야 할 것이 있다. chatGPT도 항상 이야기하듯, chatGPT는 정답이 아니다. 이걸 그대로 베껴 학습에 이용하거나, 그대로 보고 외우는 것은 올바른 공부 방법이 아니다. 표준 교재나 강의안 등 신뢰 가능한 자료로 공부를 하지 않은 상태에서 chatGPT만을 사용하는 것은 잘못된 학습법이다. 복습할 때 기억이 안 나는 개념을 가볍게 물어보기 위해, 스스로 정리하면서 도움을 받기 위해 혹은 크게 중요하지 않지만 되짚고 싶은 내용이 있을 때, 추가적으로 학습 계획을 세우거나 빈출 유형을 확인하고 싶을 때 등 스스로 학습한 내용을 기반으로 활용할 수 있어야 한다. 따라서 chatGPT는 어디까지나 보조 도구로 활용해야 하며, 학습의 중심은 항상 자신의 노력과 신뢰할 수 있는 자료에 있어야 한다. 스스로 학습 내용을 이해하고 정리한 후 부족한 부분을 보완하거나 새로운 관점을 더하는데 AI프로그램을 활용한다면 학습의 효율은 배가 될 수 있다. 스스로 생각하는 힘을 잃지 않는 것, 그것이 성공적인 AI 활용 학습의 첫 걸음이다. 이러한 경험이 많은 학우들에게 진정 도움이 될 지는 모르겠지만, 그 경험을 떠올리면서 나의 학습 열정을 되새기고 또 다른 이들의 열정을 도울 노하우를 나눌 수 있어서 기쁘다. 나와 같이 혼자 공부하는 모든 학우들의 꿈을 응원하며 글을 마친다.