2025학년도 1학기

# 상명 엑스퍼트 공모전

1. 내가 수강한 우수강의 공모전
2. 나만의 학습전략 사례 공모전

교수학습혁신센터

SANGMYUNG EXPERT CONTEST

CONTENTS

# 1. 내가 수강한 우수강의 공모전


01 **대상**_A+와 모의투자 대회 1등,
두려움을 깨고 얻은 성취: 「투자론」 수업을 추천하며
경영학부 22학번 이민영_1

02 **최우수상**_이론부터 발표, 실험까지 놓치지 않는 완벽 3박자 강의
식품영양학전공 23학번 변경란_10

03 **최우수상**_빠르게 변화하는 AI 시대에 탑승을 돕는 인공지능 강의
컴퓨터과학전공 20학번 서동혁_20

04 **우수상**_팀워크로 완성하는 책상 너머의 생명공학
- 생명공학 종합설계
생명공학전공 21학번 박여진_30

05 **우수상**_갈등, 피할 수 없으니까
행정학부 23학번 권세아_38

06 **장려상**_교육이 꼭 필요할까? 왜 우리는 항상 수동적인 틀에 있는가?
교육학과 23학번 안지혜_50

07 **장려상**_나의 길을 밝혀준 국제사회와 인권
가족복지학과 22학번 안유빈_61

08 **장려상**_기과산, 지금 산업을 읽는 가장 쉬운 방법!
생활예술전공 24학번 정은설_68

SANGMYUNG EXPERT CONTEST

CONTENTS

# 2. 나만의 학습전략 사례 공모전


01 **대상**_ChatGPT로 A+ 받은 나만의 3단계 비밀 전략
경영학부 23학번 서낙원_76

02 **최우수상**_공부도 결국, 나를 알아가는 과정
화학에너지공학전공 22학번 김나경_80

03 **최우수상**_AI를 활용한 애니메이션 기획 전략
애니메이션전공 22학번 박민지_88

04 **우수상**_성적 올라가는 나만의 학습전략
애니메이션전공 23학번 김나영_95

05 **우수상**_ChatGPT와 함께 한 2.5전공생의 학습 전략:
바쁜 일상 속 4.0의 비결
경제금융학부 22학번 권예원_104

06 **장려상**_공대 생활 가이드: 실험 레포트와 전공 학습 꿀팁
화학에너지공학전공 23학번 박다복_113

07 **장려상**_최상위권으로 가는 지름길:
루틴과 태도에서 만들어진 나만의 12가지 전략
휴먼지능정보공학전공 22학번 김가연_124

08 **장려상**_인공지능 기피자가 인공지능 3개를 활용하여 학습한 방법
지적재산권전공 22학번 김수연_132

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
대 상

# A+와 모의투자 대회 1등, 두려움을 깨고 얻은 성취:「투자론」수업을 추천하며

경영학부 22학번 이민영

## 1. 〈투자론〉 강의 정보

### 두려움을 깨고 성취를 얻다

처음 '투자론'이라는 과목명을 보았을 때, 저는 마음속에서 한발 물러섰습니다. 경영학부 학생임에도 재무·회계·투자 분야는 왠지 저와 거리가 멀다고 느껴졌기 때문입니다. 복잡한 수식과 재무제표, 끝없는 계산이 머릿속에 떠올랐고, '나는 숫자에 약하니 잘 해낼 수 없을 거야'라는 생각이 먼저 들었습니다.

경제·금융 관련 기초 용어조차 제대로 알지 못했습니다. 뉴스에서 금리, 채권, 분산 투자 같은 단어를 들으면 대략적인 의미만 짐작할 뿐, 막상 설명하라고 하면 아무 말도 나오지 않았습니다. 저에게 투자란 전문가들만 다루는 멀고도 어려운 세계였습니다.

하지만 학기 초반, 서지용 교수님께서 나눠주신 기초 경제·금융 용어 정리 자료가 이런 인식을 바꿔놓았습니다. 금리의 의미와 변동 이유, 채권의 구조, 코스피와 다양한 주식 지수의 특징 등이 간결하게 정리되어 있었고, 각 개념에는 실생활 사례가 함께 담겨 있었습니다. 처음에는 낯설게만 느껴졌던 개념들이 하나씩 이해되기 시작했고, 그 순간부터 투자라는 분야에 흥미가 생겼습니다. 무엇보다 교수님께서 기초부터 차근차근 설명해 주신 덕분에 막연한 두려움이 사라지고 수업에 임하는 자신감이 생겼습니다.

또한 수업은 이론에만 머무르지 않았습니다. 교수님은 언제나 현실 사례와 최신 시장 흐름을 곁들여 설명하셨고 복잡한 논문 내용도 뉴스나 생활 속 이야기로 풀어 주셨습니다. 덕분에 처음에는 생소했던 용어들이 점점 익숙해졌고 저는 모의투자를 통해 포트폴리오를 구성하며 ETF와 리스크 관리 전략에 대해 이야기하는 자신을 발견하게 되었습니다.

학기 말 저는 A+라는 성적과 함께 키움증권 모의투자 대회 1등이라는 성과를 거두었습니다. 수업 시간에 교수님이 제 결과를 직접 발표해 주셨고, 동기들의 박수를 받았던 순간의 뿌듯함은 지금도 생생하게 기억납니다. '투자론'은 저에게 단순한 전공 과목이 아니라, 두려움을 자신감으로 바꿔 준 전환점이자 성장의 계기였습니다.

## 2. 강의 개요 및 소개

서지용 교수님의 「투자론」 수업은 단순히 책에 적힌 내용을 나열하는 강의가 아닌 현실 금융시장과 맞닿아 있는 실전형 수업이었습니다. 강의는 증권투자의 기초부터 시작해서 기본적 분석부터 기술적 분석, 포트폴리오 설계, 그리고 리스크·성과 분석, 효율적 시장이론까지 투자 전반을 폭넓게 다뤘습니다. 특히 인상 깊었던 건 학기 프로젝트로 진행된 '키움증권 모의투자 대회'였습니다.

배운 내용을 실제 투자 전략으로 옮겨 실행해 보는 기회였는데, 성과가 좋은 학생에게는 우수상 시상까지 이어졌습니다. 그만큼 이 수업은 이론과 실전을 자연스럽게 연결해 주는 구조를 갖추고 있었습니다. 수업 방식은 기본적으로 강의형이지만, 중간중간 토론, 프로젝트 활동이 더해져 학생들이 직접 참여하며 배우도록 설계되어 있었습니다. 성적은 중·기말고사가 60%, 출석이 30%, 프로젝트가 10%를 차지했는데, 실제 투자 경험이 그대로 평가에 반영된다는 점에서 몰입도가 높았습니다.

또 한 가지 인상 깊었던 건, 교수님의 학문적 깊이와 실무 경험이 강의 속에 녹아 있었다는 점입니다. 교수님은 종종 직접 집필한 학술 저서나 언론 칼럼을 수업 중에 인용하셨는데, 이를 통해 교과서 속 이론이 실제 금융 현장과 어떻게 연결되는지 생생하게 느낄 수 있었습니다. 덕분에 이 수업은 단순한 전공 과목을 넘어, 학문과 실무를 함께 경험할 수 있는 소중한 시간이 되었습니다.

## 3. 추천 이유: 투자에 대한 통찰과 실천을 동시에

서지용 교수님의 「투자론」 수업을 추천하는 가장 큰 이유는, 이론과 실전이 자연스럽게 맞물리도록 설계되어 있다는 점입니다. 교과서 속 개념을 단순히 암기하는 데 그치지 않고, 이를 실제 금융시장에 적용해 볼 수 있는 기회를 제공합니다. 자산 배분 전략, 종목 분석, 포트폴리오 구성 방법 등 핵심 이론을 배운 뒤에는 곧바로 '키움증권 모의투자 프로젝트'를 통해 실전에 옮기게 됩니다. 이 과정에서 투자론이 단순히 학문적인 이론이 아니라, 시장 속에서 살아 움직이는 지식이라는 사실을 몸소 느낄 수 있습니다.

특히 수업은 이론 강의에만 머무르지 않고, 실제 주식·채권 시장에서 일어나는 사례를 바탕으로 진행됩니다. ETF의 성장 추세, ESG 투자 흐름, 디지털 자산 시장의 변화 등 최신 이슈가 매 수업 자료에 반영되어, 학생들이 금융시장의 현재를 생생하게 접할 수 있습니다. 더불어 교수님은 학기 중 중간·기말고사 리뷰 시간을 따로 마련해 배운 내용을 정리하고 핵심 개념을 다시 짚어 주십니다. 이를 통해 학생들은 단순히 시험 대비를 넘어, 투자 원리와 시장 흐름을 장기적으로 이해할 수 있습니다.

또한 수업 중에는 재무 분야 자격증 정보, 업계 동향, 진로 설계에 필요한 조언도 아낌없이 제공됩니다. 학기 프로젝트로 진행되는 모의투자 대회는 단순한 과제가 아니라, 수업에 대한 흥미와 몰입도를 높이는 핵심 요소로 작용합니다. 직접 전략을 세우고 실행하는 과정을 거치며 금융시장을 보는 시야와 실전 감각을 함께 키울 수 있습니다. 이처럼 「투자론」 수업은 이론, 최신 시장 정보, 실습, 그리고 진로 연계를 유기적으로 결합해, 학생들이 배운 지식을 실제로 활용하고 자신만의 투자 안목을 기를 수 있도록 돕는 강의입니다.

## 4. 나의 학습 방법

처음 '투자론' 수업을 들을 때, 저는 재무 용어나 투자 개념이 낯설어서 솔직히 겁부터 났습니다. 그래서 만든 제 학습 루틴을 공유해 보겠습니다.

***학문적 학습 방법**

**1) 수업 시간 100% 활용하기**

수업 시간은 그냥 '듣는 시간'이 아니라, 이미 반은 공부가 끝나는 시간이라고 생각했습니다. 저는 교수님께 양해를 구하고 수업을 녹음했습니다. 매주 하루를 복습 데이로 정하고 수업 내용을 1.5배속으로 다시 들었습니다. 두 번째 들으면 처음엔 놓친 말이 귀에 쏙 들어오며 내 지식이 되었습니다.

**2) 사례는 무조건 기록하기**

교수님이 중간중간 해주시는 시장 이야기나 투자 사례는 교과서보다 값진 자료로써 '사례 전용 파일을 만들어서, ETF 흐름, 특정 종목 분석, ESG 트렌드 같은 내용을 따로 정리했습니다. 시험 직전 이 노트를 보면, 개념이 머릿속에서 현실 시장과 연결돼 훨씬 오래 기억될 수 있었습니다.

**3) 리뷰 수업은 보물 창고**

중간·기말 전에 교수님이 해주시는 리뷰 수업은 정말 놓치면 손해입니다. 저는 리뷰에서 언급된 부분을 빨강(무조건 출제), 파랑(헷갈리는 부분)으로 색 표시했습니다. 이 색깔만 봐도 시험 대비 우선순위가 한눈에 보여 시험 대비에 큰 도움이 되었습니다.

**4) 범위 확장 공부**

투자론 내용 중 재무관리와 겹치는 파트가 있으면, 재무관리 교재나 다른 참고 자료를 찾아봤습니다. 같은 개념이라도 다른 책의 설명을 보면 이해가 확 깊어집니다. 시험 공부뿐 아니라 나중에 실제 투자에도 도움이 됩니다.

**5) 기출문제 4년치 돌리기**

시험이 가까워지면 3~4개년 기출문제를 풀었습니다. 답을 맞히는 것보다 '왜 틀렸는지'와 '이 문제에서 변형 가능성이 있는 부분'을 분석하는 게 핵심입니다. 이 과정을 거치면, 시험에서 비슷한 문제가 나왔을 때 당황하지 않을 수 있었습니다.

**6) 질문은 빠르게, 바로**

모르는 건 바로 물어봤습니다. 수업 끝나고 교수님께 직접 가거나, 시간이 안 되면 이메일로 질문했습니다. 교수님이 성심껏 답변해 주셔서, 혼자 끙끙대는 시간이 줄고 이해 속도가 훨씬 빨라졌습니다.

결국 제 공부 방법은 집중, 기록, 반복, 확장, 검증의 흐름이었습니다. 이 루틴 덕분에 투자론 지식을 단순히 시험용이 아니라, 실제 시장에서 써먹을 수 있는 기술로 만들 수 있었고 그 결과 A+와 모의투자 대회 1등이라는 성과를 동시에 거둘 수 있었습니다.

*** 키움 모의투자 대회 나의 투자 전략**

모의투자 대회에서 주어진 초기 자본금은 1억 원. 시작 전, 저는 먼저 제 투자 성향부터 점검했습니다. 저는 안전 추구형 투자자로써 단기 고수익보다는 변동을 최소화하며 꾸준히 수익을 쌓아가는 방식이 제게 맞았습니다.

먼저 대회에 돌입하자 가장 먼저 규정을 꼼꼼히 확인했습니다. 종목 수 제한, 매수·매도 가능 횟수, 1종목 최대 비중 등의 조건을 파악한 뒤, 이 범위 안에서 가장 효율적인 포트폴리오를 설계했습니다. 무리하게 종목을 늘리기보다는, 4~5개 종목에 집중 투자하되 변동성이 낮고 거래량이 안정적인 종목을 골랐습니다.

그 핵심 전략은 ETF 투자였습니다. 특히 S&P 500을 추종하는 ETF에 큰 비중을 두었고, 여기에 안정적인 배당을 지급하는 배당 ETF를 더해 포트폴리오를 구성했습니다. 수업에서 배운 대로 ETF는 분산 투자 효과가 뛰어나고, 특정 산업이나 시장 전체에 투자할 수 있어 개별 종목 리스크를 크게 줄여주었습니다.

물론 ETF만 투자한 것은 아니었습니다. 시장 흐름을 보며 일부 개별 종목에도 투자했는데, 처음 해보는 투자이다 보니 종목 선정과 매수·매도 타이밍에서 시행착오도 많았습니다. 때로는 좋은 뉴스가 나와도 주가가 하락하거나, 예상과 달리 급등락이 반복되는 경우도 있었습니다. 하지만 이런 경험 덕분에 개별 종목의 변동성과 리스크를 몸소 느끼게 되었고, ETF의 안정성이 제 투자 성향에 얼마나 잘 맞는지도 확신할 수 있었습니다.

대회 중반까지는 꾸준히 상위권을 유지했고, 마지막 2주 동안 시장 변동성이 확대되면서 ETF 변동률이 크게 올랐습니다. 이때 비중을 조정해 수익률을 한 단계 더 끌어올렸고, 결국 1등이라는 성과로 대회를 마무리할 수 있었습니다.

이번 경험에서 얻은 교훈은 분명합니다. 투자는 나의 성향에 맞는 전략을 끝까지 지키는 것, 그리고 안정적인 수익률을 지속적으로 쌓아 올리는 것이 장기적으로 최고의 무기가 된다는 사실이었습니다.

## 5. 강의 성과와 나의 학습 성과

「투자론」 수업을 통해 나는 학문적 성취와 실전 투자 성과를 동시에 거둘 수 있었습니다. 학기 말 성적에서 A+를 받았을 뿐만 아니라, **키움증권 모의투자 대회에서 1등**을 차지하며 상금까지 수상하는 결과를 얻었습니다. 특히 수업 시간에 교수님께서 내 성과를 직접 소개해 주셨고, 동기들의 박수를 받았던 순간의 성취감은 잊을 수 없습니다.

수업 전까지만 해도 재무·투자 분야는 나에게 낯설고 어려운 영역이었습니다. 경제·금융 용어조차 익숙하지 않았고, 주식 매수·매도 방법조차 몰랐습니다. 하지만 교수님께서 제공하신 기초 경제·금융 용어 자료와 실생활 중심의 설명 덕분에, 이론을 이해하고 시장 구조를 파악하는 데 필요한 기반을 빠르게 마련할 수 있었습니다.

모의투자 프로젝트에서는 나의 투자 성향에 맞는 안정적인 ETF 투자 전략을 선택했습니다. 개별 종목 위주의 공격적 투자보다, 장기적인 안정성과 분산 효과를 우선시하며 투자 규모를 점진적으로 늘려갔습니다. 매일 아침 주식 창을 확인하며 시장 상황을 점검했고, 지표 변화에 따라 포트폴리오를 조정하는 과정을 반복했습니다. 이런 꾸준한 실습이 수익률 향상으로 이어졌고, 대회 우승이라는 성과를 만들었습니다.

무엇보다 이번 경험을 통해, 투자론의 이론을 안다고 해서 바로 성공적인 투자로 이어지는 것은 아니라는 사실을 깨달았습니다. 투자에는 지속적인 관찰, 반복적인 실습, 시장 변화에 대한 유연한 대응이 필수적이라는 점을 배웠습니다. 이 깨달음은 앞으로 실제 투자뿐만 아니라, 재무·회계·재경 분야 전반에서의 학습과 실무에도 큰 자산이 될 것입니다.

결국 투자론 수업은 단순한 강의가 아니라, 투자자로서의 자신감과 실전 감각, 그리고 장기적인 성장의 방향성을 제시해 준 배움의 장이었습니다.

## 모의투자 결과(최종)

**작성자** : 서지용 **작성일** : 2024-12-03 16:08 **조회수** : 47

투자론 1분반 모의투자 최종결과입니다.

최종점수가 투자론 반영점수(10점만점)입니다. 환산점수외 추가 5점(만점)부여의 경우 매매종목수, 매매횟수 달성 여부에 따라 모두 충족(5점), 한개 충족(2.5점), 미충족(0점)입니다.

최종점수가 없는 학생은 매매실적이 전혀 없는 경우입니다.

| 순위 | 학년 | 학과 | 학번 | 이름 | 수익률 | 매매종목수 | 매매횟수 | Z점수(표준점수) | T점수(편차치) | 환산점수(5점만점) | 최종점수 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 경영학부 | | 이민영 | 3.85% | 11 | 33 | 0.77 | 57.72 | 5.00 | 10.00 |

전체성적조회 ✕

조회

학번/성명 * 이민영

**전체성적내역**

※ 주의 : P/F 교과목은 신청학점 및 평점평균 계산시 제외됩니다.
※ 주의 : 전공평점평균은 이수구분변경에 따라 변동가능합니다.

| (평점평균반영)신청학 | 104 | 취득학점 | 110 | 평점계 | 433.00 | 평점평균 | 4.16 | 백분율 | 95.60 | 전공평점평균 | 4.2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**학기별성적**

[ 6 ] ※ 해당 석차는 장학석차와 다를 수 있으며, 장학금 관련 석차는 학생
※ 석차는 성적정정, 재수강 취득/삭제, 학점포기 등으로 인하여 변동

| No | 학년도 | 학기 | 신청학점 | 취득학점 | 평점계 | 평점평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2025 | 1학기 | 15 | 18 | 64.50 | 4.30 |
| 2 | 2024 | 2학기 | 18 | 18 | 78.00 | 4.33 |
| 3 | 2023 | 2학기 | 18 | 18 | 75.00 | 4.16 |
| 4 | 2023 | 1학기 | 18 | 18 | 75.00 | 4.16 |

**학기별 성적 상세**

| No | 학수번호 | 교과목명 | 이수구분 | 학점 | 평점 | 등급 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | HALF9424 | 발명과창업 | 교선 | 3 | 13.50 | A+ |
| 2 | HAAE4332 | 투자론 | 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |

### 모의 투자 참가 (키움증권 제공)

(상명대학교 2024학년도 2학기 투자론 수업용)

**Ⅰ. 개요**

**1. 목적**

1) 수업시간에 배운 투자이론을 실전투자에 적용
2) 투자론 평가에 반영: 모의투자 성과(10%)
- 투자결과보고서는 개별평가, 모의투자 성과도 개별평가
- 수강생 개별 모의투자 참가신청(2024.9.12~2024.10.7), 참가(2024.10.8~2024.11.29)
- 성과평가와 시상(15주차)

**2. 모의투자 대회 참가대상 및 참가 방법**

1) 참가대상: 2024학년도 2학기 투자론 수강생
2) 참가방법: 홈페이지(www.kiwoom.com) 에 접속(모의투자 가이드북 참조)
- "온회원 가입" 메뉴에서 안내에 따라 회원가입절차 진행
- [대학그룹 모의투자] 클릭 후 모의투자 참가신청절차 진행
3) 대회기간 : 2024.10.8~2024.11.29
4) 참가신청기간 : 2024.9.12~2024.10.7
5) 투자액 : 주식 1억원
6) 그룹명: smuinv01(1분반), smuinv02(2분반)
7) 그룹비밀번호: 2409(1분반), 2410(2분반)

**3. 참가신청 관련 문의사항**

1) 키움증권 담당자
(☎. 02-3787-4778 / e-mail: grmotu@kiwoom.com

**4. 개별수강생의 모의투자 성과평가(10점 만점)**

- 투자기간중 투자수익률을 기준으로 산출한 표준점수인 Z점수
([개별수익률-학급평균수익률]/학급의 수익률 표준편차)의 T점수(Z점수를 서열화하기 위한 편차치로서, 평균이 50이고, 표준편차가 10인 점수를 의미, 즉 T=10*Z+50)를 토대로 성적부여

1

12월 12일 (목) 오후 4:30

**[키움]대학그룹모의투자 장학금 입금 안내**
[Web발신]
[키움]대학그룹모의투자 장학금 입금 안내
안녕하세요. 키움증권입니다.

당사에서 진행한 대학그룹모의투자의 상금으로
장학금이 지급되었습니다.(담당 교수님께서 지정)

►그룹명 :smuinv01
►장학금 : 50000원
►제세금 : 0원
(장학금액 5만원 초과 시 제세금 22% 제외 후 입금)
►입금액 : 50000원

입금 내역은 영웅문S#>국내주식>거래내역 화면이나 영웅문4 [0365]거래내역(결제기준)화면에서 확인 가능합니다.

감사합니다.

[금융사기 피해 예방 안내] 당사는 어떠한 경우에도 리딩방 가입 및 현금 입금을 요구하지 않습니다.

## 6. 후배들에게 전하고 싶은 이야기

솔직히 말하면, 저는 '투자론'이라는 이름만 듣고도 겁부터 났던 사람이었습니다. 그런데 지금 돌이켜보면, 이 수업은 제 대학 생활 중 가장 잘한 선택 중 하나였습니다.

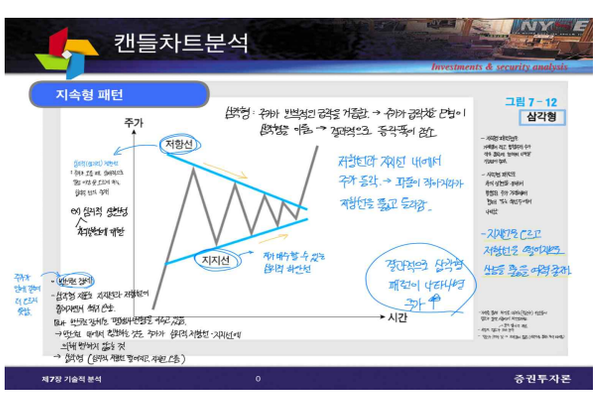
후배들에게 이 강의를 추천하는 이유는 단순합니다. 여기서 배우는 건 단순히 주식이나 채권 같은 상품 이야기 뿐만 아니라, 돈이 어떻게 움직이고 세상이 어떻게 돌아가는지 이해하는 눈입니다. 처음에는 어렵게 느껴질 수 있지만, 교수님이 기초부터 친절하게 짚어 주시기 때문에 걱정할 필요 없습니다.

그리고 이 수업에서의 경험은 생각보다 오래갑니다. 모의투자를 하며 직접 시장을 경험하다 보면, 단순히 수업에서 배우는 내용을 넘어 스스로 공부하고 싶은 마음이 생깁니다. 저는 이 수업 덕분에 매일 아침 시장을 확인하는 습관이 생겼고, 실제로 제 돈을 굴려보는 용기도 얻게 됐습니다.

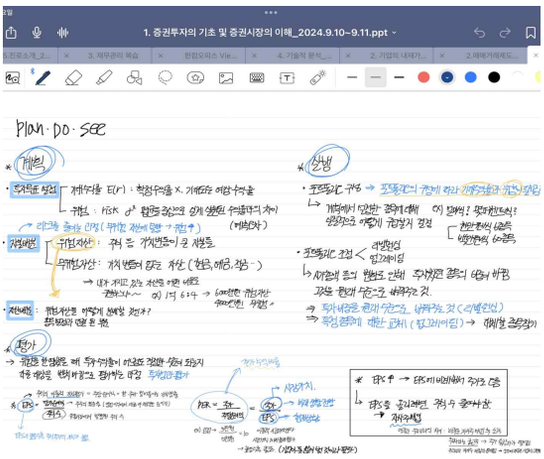
무엇보다 이 과정에서 깨달은 건, 투자에는 '정답'이 없다는 사실입니다. 이론만 아는 걸로는 부족하고, 직접 부딪혀 보고, 실패도 해보고, 계속 전략을 다듬는 과정이 필요합니다. 그걸 안전하게, 그리고 제대로 배울 수 있는 곳이 바로 이 수업입니다.

그래서 후배들에게 말하고 싶습니다. 혹시 재무나 투자가 낯설더라도, 이 수업을 통해 새로운 세상을 보는 법을 배우길 바랍니다. 저에게 그랬던 것처럼, 여러분에게도 이 수업이 하나의 전환점이 될 수 있을 겁니다.

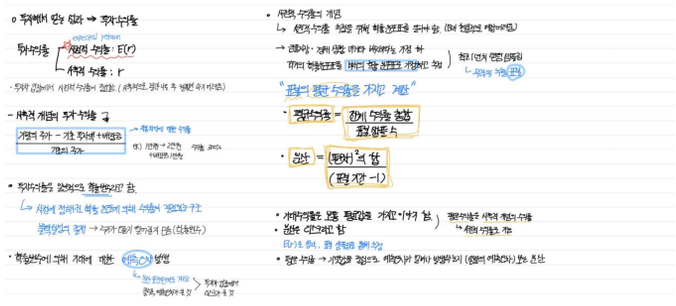
## 7. 수업자료 및 참고 콘텐츠 소개



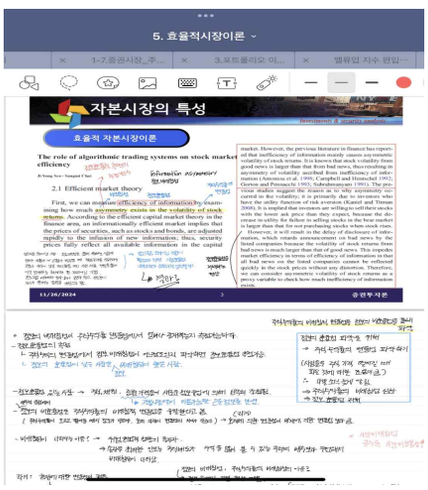

주요 수업 자료



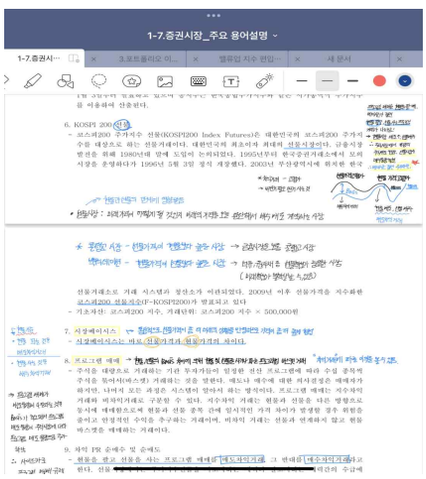

내용 정리 및 요약



내용 정리 및 요약




논문 자료




증권시장 주요 용어 설명

## 8. 마치며

이번 「투자론」 수업 경험은 단순히 한 학기 강의를 수강한 것이 아니라, 두려움을 자신감으로 바꾸고 학문적 성취와 실전 성과를 동시에 거둔 소중한 과정이었습니다. 이론 학습과 모의투자 프로젝트를 병행하며 얻은 지식은 졸업 이후에도 계속 활용할 수 있는 자산이 되었고, A+ 성적과 모의투자 대회 1등이라는 결과로 이어졌습니다. 특히 교수님의 명확한 강의와 실전 중심 수업, 그리고 제 학습·투자 전략이 맞물리면서 꾸준히 성장할 수 있었습니다. 앞으로도 이 경험을 발판 삼아 금융 분야의 전문성을 넓히고, 후배들에게 실질적인 조언과 도움을 줄 수 있는 선배로 성장하고자 합니다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
최우수상

# 이론부터 발표, 실험까지 놓치지 않는 완벽 3박자 강의

식품영양학전공 23학번 **변경란**

## 1. 강의 소개

2025학년도 1학기에 수강한 한정아 교수님의 〈고급식품학〉 강의를 우수강의로 소개하고자 합니다.

본 강의는 식품화학 이론을 바탕으로 식품 관련 최신 연구 동향을 파악하고, 기본적인 식품 분석 실험 수행 능력 함양을 목표로 합니다. 또한, 식품 연구 분야의 논문 읽기 학습을 통하여 실험 결과 해석법을 익히고, 이를 바탕으로 실험 결과를 분석하여 보고서 작성과 고찰 능력을 향상 시킬 수 있습니다.

수업은 중간고사 전까지 식품화학 이론 강의와 개인별 발표로 구성되며, 이를 기반으로 지필 형태의 중간고사가 실시됩니다. 중간고사 이후에는 매 수업마다 실험 수업이 진행되며, 기말고사는 실험 보고서 제출로 대체됩니다.

이론 강의, 발표, 토론, 팀 프로젝트 등 다양한 수업 방식을 융합하여 진행되므로, 비판적 분석 능력과 통합적 사고력은 물론, 의사소통 능력, 지식 활용 능력, 창의적 문제 해결 능력 등 다양한 전공 역량을 종합적으로 키울 수 있는 수업입니다.

## 2. 강의 정보

〈고급식품학〉은 식품영양학전공 2학년 전공선택 과목으로 3학점입니다.

강의계획서에는 별도의 선수과목이 명시되어 있지 않으나, 식품영양학전공 1학년 전공선택 수업인 한정아 교수님의 〈식품학개론〉과 〈식품화학〉을 수강했다면 더 높은 이해도와 흥미를 가지고 수업에 참여할 수 있습니다.

다만, 해당 과목을 듣지 않았더라도 이론 수업의 경우 교수님께서 학생들의 전공과 학년을 고려하여 설명을 해주시고, 실험 수업 첫 주에는 기초 실험기구 사용법부터 차근차근 알려주기 때문에 열의만 있다면 어렵지 않게 따라갈 수 있습니다. 또한, 실험 수업 전 예비 실험 영상과 자료가 이캠퍼스에 업로드되기에 미리 실험 수업을 준비할 수 있습니다.

한 학기 동안 진행되었던 강의 내용을 〈표 1〉에 정리해 보았습니다.

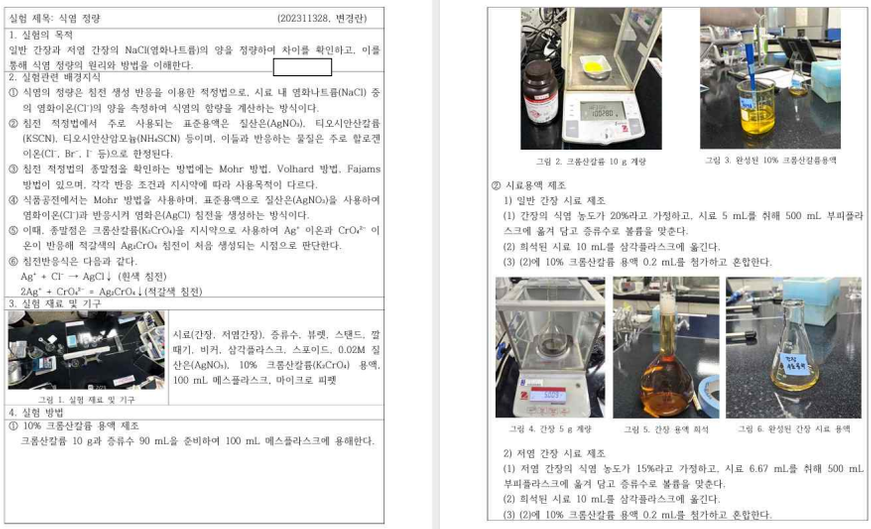
| | |
|---|---|
| 1주차 | OT 및 발표 주제 소개 |
| 2주차 | 이론 수업 : 식품의 색 |
| 3주차 | 이론 수업 : 식품 첨가물 |
| 4주차 | 이론 수업 : 식품 물성학 |
| 5주차 | 개인 발표 수업 1 |
| 6주차 | 개인 발표 수업 2 |
| 7주차 | 중간고사 |
| 8주차 | 기초 실험 기구 사용법 숙지 |
| 9주차 | 실험보고서 작성 방법 학습 및 분석실험보고서 작성 |
| 10주차 | 산도 및 pH 측정 |
| 11주차 | 크로마토그래피와 HPLC |
| 12주차 | 식염 정량 및 염도 측정 |
| 13주차 | ABTS 라디칼 소거능 측정_항산화 평가 |
| 14주차 | TA 및 색도 측정 |
| 15주차 | 기말고사 (실험 보고서 대체) |

표 1. 고급식품학 주차별 학습 내용

성적은 중간고사 30%, 발표 20%, 실험보고서(기말고사 대체) 30%, 참여도 및 태도 15%, 출석 5%로 평가됩니다. 중간고사는 식품 화학 관련 이론과 개인 발표 내용을 바탕으로 객관식과 주관식이 혼합된 지필시험으로 진행됩니다.

개인 발표는 '미래 대응을 위한 대체식품', 'FOODTECH', '특수의료용도식품' 중 관심 있는 세부 주제를 선택해 약 30분간 진행하며, 발표 내용, PPT 구성, 발표 태도, 이해도를 평가합니다. 발표 후에는 교수님과 학우들의 질의응답 시간이 이어지고, 이 또한 점수에 반영됩니다.

중간고사 이후에는 실험 수업이 시작됩니다. 기초 실험기구 사용법과 보고서 작성법을 익힌 후, 식품의 산도 및 pH 측정, 식염 정량 및 염도 측정, ABTS 라디칼 소거능을 통한 항산화 평가, 식품의 TA 및 색도 측정 등 다양한 식품 분석 실험을 진행합니다. 실험은 3~4인으로 구성된 조별로 진행되며, 매 실험 후 〈그림 1〉과 같은 형식의 보고서를 제출해야 합니다. 기말고사는 실험 보고서 평가로 대체됩니다.



실험 제목: 식염 정량 (202311328, 변경란)

1. 실험의 목적

일반 간장과 저염 간장의 NaCl(염화나트륨)의 양을 정량하여 차이를 확인하고, 이를 통해 식염 정량의 원리와 방법을 이해한다.

2. 실험관련 배경지식

① 식염의 정량은 침전 생성 반응을 이용한 적정법으로, 시료 내 염화나트륨(NaCl) 중의 염화이온($Cl^-$)의 양을 측정하여 식염의 함량을 계산하는 방식이다.

② 침전 적정법에서 주로 사용되는 표준용액은 질산은($AgNO_3$), 티오시안산칼륨(KSCN), 티오시안산암모늄($NH_4SCN$) 등이며, 이들과 반응하는 물질은 주로 할로겐 이온($Cl^-$, $Br^-$, $I^-$ 등)으로 한정된다.

③ 침전 적정법의 종말점을 확인하는 방법에는 Mohr 방법, Volhard 방법, Fajams 방법이 있으며, 각각 반응 조건과 지시약에 따라 사용목적이 다르다.

④ 식품공전에서는 Mohr 방법을 사용하며, 표준용액으로 질산은($AgNO_3$)을 사용하여 염화이온($Cl^-$)과 반응시켜 염화은(AgCl) 침전을 생성하는 방식이다.

⑤ 이때, 종말점은 크롬산칼륨($K_2CrO_4$)을 지시약으로 사용하여 $Ag^+$ 이온과 $CrO_4^{2-}$ 이온이 반응해 적갈색의 $Ag_2CrO_4$ 침전이 처음 생성되는 시점으로 판단한다.

⑥ 침전반응식은 다음과 같다.

$Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl\downarrow$ (흰색 침전)

$2Ag^+ + CrO_4^{2-} = Ag_2CrO_4\downarrow$(적갈색 침전)

3. 실험 재료 및 기구

그림 1. 실험 재료 및 기구

시료(간장, 저염간장), 증류수, 뷰렛, 스탠드, 깔때기, 비커, 삼각플라스크, 스포이드, 0.02M 질산은($AgNO_3$), 10% 크롬산칼륨($K_2CrO_4$) 용액, 100 mL 메스플라스크, 마이크로 피펫

4. 실험 방법

① 10% 크롬산칼륨 용액 제조

크롬산칼륨 10 g과 증류수 90 mL을 준비하여 100 mL 메스플라스크에 용해한다.

그림 2. 크롬산칼륨 10 g 계량

그림 3. 완성된 10% 크롬산칼륨용액

② 시료용액 제조

1) 일반 간장 시료 제조

(1) 간장의 식염 농도가 20%라고 가정하고, 시료 5 mL를 취해 500 mL 부피플라스크에 옮겨 담고 증류수로 볼륨을 맞춘다.

(2) 희석된 시료 10 mL를 삼각플라스크에 옮긴다.

(3) (2)에 10% 크롬산칼륨 용액 0.2 mL를 첨가하고 혼합한다.

그림 4. 간장 5 g 계량

그림 5. 간장 용액 희석

그림 6. 완성된 간장 시료 용액

2) 저염 간장 시료 제조

(1) 저염 간장의 식염 농도가 15%라고 가정하고, 시료 6.67 mL를 취해 500 mL 부피플라스크에 옮겨 담고 증류수로 볼륨을 맞춘다.

(2) 희석된 시료 10 mL를 삼각플라스크에 옮긴다.

(3) (2)에 10% 크롬산칼륨 용액 0.2 mL를 첨가하고 혼합한다.

실험 보고서 예시

## 3. 수강 동기

식품영양학전공 학생들의 경우, 대다수의 학생이 영양사 면허 취득을 목표로 합니다. 영양사 면허를 위해서는 한국보건의료인국가시험원의 기준에 따라 기초, 영양, 식품 및 조리, 급식 및 위생, 실습 등 총 18과목 52학점을 전공과목으로 이수해야 합니다. 우리 학교 식품영양학전공 교육과정상 영양사 면허 취득을 위해서는 18과목 54학점을 필수로 이수해야 하며, 학교의 전공 제도에 따라 심화전공, 다전공, 부전공, 마이크로전공 중 하나를 선택해야 합니다.

하지만 심화전공을 제외한 나머지 전공제도는 영양사 면허 취득에 필요한 필수 과목과 선수 과목만 이수해도 전공 이수 요건이 충족되어, 많은 학우들이 영양사 필수 과목 외의 수업은 잘 듣지 않는 경향이 있습니다.

실제로 학기 시작 전 동기에게 시간표를 보여줬을 때 “고급식품학...? 고급영양학이랑 헷갈린 거 아니지?”라는 반응을 들었습니다. 2025년 1학기 〈고급식품학〉 수강 인원은 11명으로, 전공 정원이 적은 과임을 고려해도 매우 적은 수입니다. 수강 신청 당시 장바구니 인원을 보고 폐강 걱정을 했던 기억도 있습니다.

그럼에도 불구하고 제가 〈고급식품학〉을 수강한 이유는 크게 두 가지입니다.

첫째, 1학년 때 들은 〈식품화학〉 수업 후 느낀 아쉬움 때문입니다. 유기화학 기초부터 탄수화물, 지방, 단백질 등을 배웠지만, 후반부에 식품 효소나 색소 파트에 관한 공부가 부족하다는 생각이 들었고, 그로 인해 지식 공백에 대한 걱정이 있었습니다.

둘째, 다양한 실험 수업에 대한 기대와 흥미 때문입니다. 식품영양학전공과 진로는 크게 식품, 영양, 외식(급식) 세 분야로 나뉩니다. 우리 학교는 다른 대학에 비해 경영이나 외식 분야 수업이 발달해 있지만, 식품이나 실험 중심 교과목은 많지 않습니다. 이에 〈고급식품학〉 수업은 다양한 실험을 통해 이론과 실습을 함께 배울 수 있는 드문 기회였습니다. 평소 연구 직무에도 관심이 있었기에, 이론적인 부분의 부족함을 채우고 식품 분야에 대한 전문성을 높일 수 있는 실험 경험을 쌓기 위해 이 수업을 선택했습니다.

## 4. 강의 추천 이유

### 식품학개론·식품화학에 흥미를 느낀 학생에게 적합한 강의

앞서 언급했듯이, 〈고급식품학〉은 〈식품학개론〉과 〈식품화학〉을 수강했고 이 과목들을 재미있고 흥미롭게 느낀 학생에게 꼭 추천하고 싶은 강의입니다. 물론 앞의 두 과목을 듣지 않았더라도 열정과 흥미만 있다면 어렵지 않게 따라올 수 있지만, 기본적으로 1학년 때 배운 식품 관련 이론적 기초를 바탕으로 진행되는 수업입니다. 세 과목 모두 한정아 교수님의 강의로, 교수님의 수업 스타일이나 시험 방식이 본인에게 맞는다고 느꼈다면 더 고민할 필요 없이 수강을 추천합니다.

특히 식품의 색, 물성학 등 식품 연구와 분석에 관심이 있거나 관련 진로를 고민하는 학생이라면, 자신의 적성과 흥미를 확인할 수 있는 좋은 기회가 될 것이라 생각합니다.
따라서 이론 수업에서 배운 지식을 실험과 결과 분석에 적용해 보고 싶은 학생, 식품 연구직 관련 진로를 목표로 하는 학생에게 〈고급식품학〉은 꼭 추천하고 싶은 수업입니다.

### 다양한 식품 실험과 장비 사용 경험 제공하는 강의

본 강의에서는 식품 산도 및 pH 측정, 식염 및 염도 분석, 항산화 활성 평가, 식품 색도 측정, 식품 물성 측정 등 다양한 실험 기구와 장비를 활용하는 경험을 쌓을 수 있습니다.

〈그림 2〉는 13주차 수업에서 식품의 항산화력을 측정할 때 사용한 분광광도계, 〈그림 3〉은 14주차 수업에서 식품의 물성학적 특성을 측정할 때 사용한 Texture Analyzer 기계입니다.

실험은 마이크로 피펫 사용법부터 시작해 정말 기초적인 단계부터 진행되므로, 실험 경험이 전혀 없는 학생도 어렵지 않게 따라올 수 있습니다. 또한 이미 실험 수업을 들어본 학생이라도 세세한 실험 기구 사용법이나 절차에서 놓치기 쉬운 부분을 이 수업에서 보완할 수 있습니다.

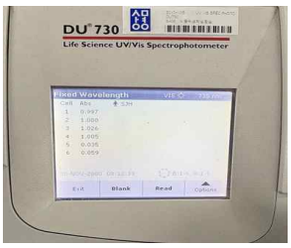



그림2. 실험에 사용한
분광광도계

그림3. 실험에 사용한
Texture Analyzer

더불어, 예비 실험 영상과 자료가 사전에 제공되어 수업 전에 충분히 예습하고 준비할 수 있다는 점도 큰 장점입니다.

## 여러 번의 실험 수업을 통한
## 데이터 해석 능력·보고서 작성 역량 강화할 수 있는 강의

실험에서 중요한 것은 단순히 절차를 정확히 수행하는 것만이 아니라, 도출한 데이터를 체계적으로 정리하고 해석하여 의미 있는 결과를 이끌어내는 능력입니다.

〈그림 4〉는 14주차 수업에서 진행한 식품 색도 측정 실험 장면으로, 색도계를 사용해 시료(미니 뻥튀기)의 색도를 여러 차례 측정하고 시료 간 색도 차이를 분석하였습니다.

그림 4. 색도 측정 실험 사진

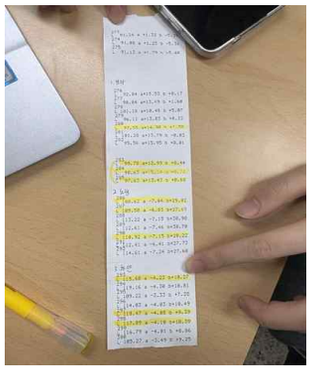


그림 5. 색도 측정 실험
전체 결과

〈그림 5〉는 〈그림 4〉의 색도 측정 과정을 통해 찍힌 시료의 색도 측정의 전체 결과물입니다. 이 과정에서 고르게 나온 3개의 데이터를 선정해 〈그림 6〉과 같이 보고서 작성에 활용하고, 실험 결과에 대한 평가 및 고찰을 진행합니다.

보고서 작성은 직접 여러 번 경험해 봐야 실력이 향상된다고 생각합니다. 보고서를 작성하면서 다음 실험 때는 어떤 사진을 추가로 찍어야 할지, 실험 결과가 실험자의 손놀림이나 숙련도에 영향을 받으므로 특정 실험의 경우 한 명의 실험자가 진행해야 한다는 점을 알게 됩니다. 이처럼 반복적인 실험과 보고서 작성 과정을 통해 데이터 해석력과 문제 해결 능력이 크게 향상될 수 있습니다.

표 1. 시료의 색도 측정 결과

| | Color value | | |
|---|---|---|---|
| | L* | a* | b* |
| 시료 1 | 99.78 | +13.99 | +0.44 |
| | 98.63 | +15.14 | +0.70 |
| | 97.63 | +13.43 | +0.68 |
| 평균 | 98.60 | +14.18 | +0.607 |
| 시료 2 | 108.62 | -7.04 | +29.02 |
| | 109.50 | -6.83 | +27.69 |
| | 110.92 | -7.15 | +28.22 |
| 평균 | 109.68 | -7.01 | +28.31 |
| 시료 3 | 115.60 | -4.23 | +10.27 |
| | 118.47 | -4.08 | +9.39 |
| | 117.89 | -4.10 | +10.39 |
| 평균 | 117.32 | -4.14 | +10.02 |

다음으로 <표1>은 시료 1, 시료 2, 시료 3의 각 시료별 색상 값(L*, a*, b*)을 3회

그림 6. 실험 결과를 정리해 작성한 표

# 5. 강의 수강 소감

〈고급식품학〉 수업은 이론 강의, 개인별 발표, 팀별 실험 등 다양한 수업 방식에서 모두 만족감과 성장을 경험할 수 있었던 강의입니다. 중간고사(식품화학 이론), 개인 발표, 실험 태도 및 보고서 작성은 모두 좋은 성적을 위해 결코 소홀히 할 수 없는 핵심 요소였고, 저 또한 세 부분 모두 성실하게 준비한 결과 A+라는 성적을 받을 수 있었습니다.

학기별 성적 상세

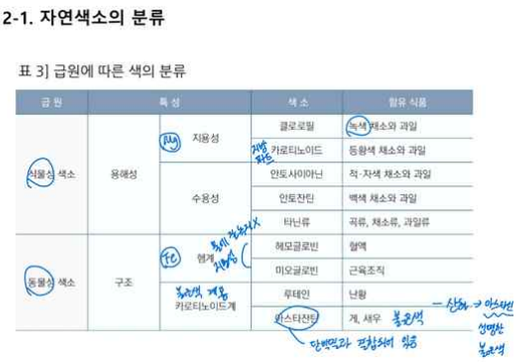
| No | 학수번호 | 교과목명 | 이수구분 | 학점 | 평점 | 등급 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 교선 | | | |
| 2 | | | 교선 | | | |
| 3 | | | 교선 | | | |
| 4 | | | 1전선 | | | |
| 5 | | | 1전선 | | | |
| 6 | HACL6017 | 고급식품학 | 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |
| 7 | | | 1전선 | | | |
| 8 | | | 1전심 | | | |

그림 7. 2025학년도 1학기 고급식품학 성적

## 교수님의 수업 방식을 활용한 이론 공부

저는 개인적으로 〈고급식품학〉 담당 교수님이신 한정아 교수님의 수업 방식을 매우 좋아합니다. 교수님의 명확하고 체계적인 강의력 덕분에, 제가 흥미를 가지고 있는 식품 분야의 이론을 깊이 있게 학습할 수 있었고, 이는 본 강의를 수강한 주요 이유 중 하나였습니다.

특히 한정아 교수님의 강의 자료는 〈그림 8〉과 같이 항상 목차와 번호 체계가 정교하게 구성되어 있어, 학습의 흐름을 한눈에 파악할 수 있습니다. 예를 들어 '식품의 색'에 대해 학습한다면, 합성 색소와 천연 색소로 나눈 뒤, 천연 색소를 급원에 따라 동물성과 식물성으로, 그리고 각 범주를 다시 햄계, 카로티노이드계, 클로로필 등 세부 색소 군으로 구분하는 식입니다.



2-1. 자연색소의 분류

표 3] 급원에 따른 색의 분류

| 급원 | 특성 | | 색소 | 함유 식품 |
|---|---|---|---|---|
| 식물성 색소 | 용해성 | 지용성 | 클로로필 | 녹색 채소와 과일 |
| | | | 카로티노이드 | 등황색 채소와 과일 |
| | | 수용성 | 안토사이아닌 | 적·자색 채소와 과일 |
| | | | 안토잔틴 | 백색 채소와 과일 |
| | | | 타닌류 | 곡류, 채소류, 과일류 |
| 동물성 색소 | 구조 | 헴 | 헤모글로빈 | 혈액 |
| | | | 미오글로빈 | 근육조직 |
| | | 카로티노이드계 | 루테인 | 난황 |
| | | | 아스타잔틴 | 게, 새우 |

그림 8. 한정아 교수님의 강의 자료

교수님의 분류 및 번호 체계를 활용하여 노트 정리를 한다면 공부 및 시험 대비에 큰 도움이 됩니다. 〈그림 9〉와 〈그림 10〉은 제가 강의 자료의 번호체계에 맞춰 정리하며 작성한 노트입니다.

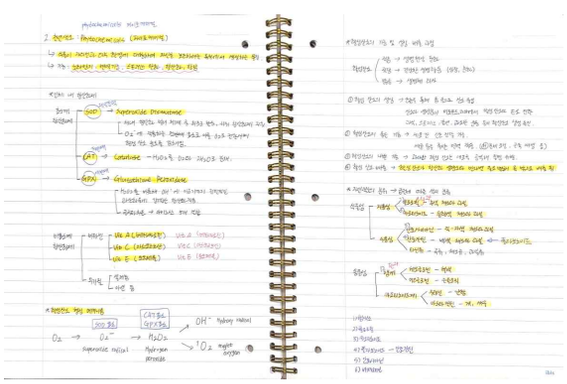


그림 9. 강의 자료를 바탕으로 작성한 정리 노트 1

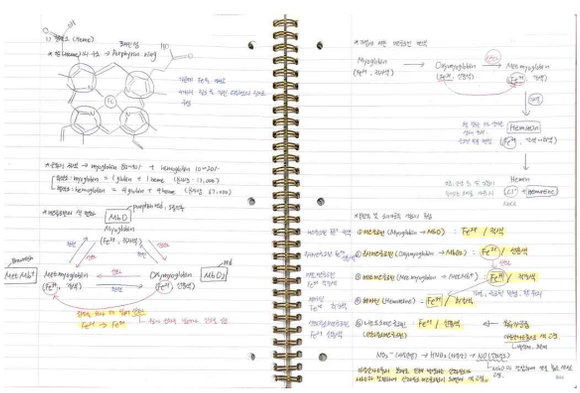


그림 10. 강의 자료를 바탕으로 작성한 정리 노트 2

이러한 체계 덕분에 저는 노트를 정리할 때도 전체 틀을 유지하며 세부 내용을 채워 넣을 수 있었고, 학습 중에도 지금 내가 어느 범위의 내용을 다루고 있는지 명확히 알 수 있었습니다. 결과적으로, 시험 준비 과정에서 불필요하게 지엽적인 정보 없이 핵심을 구조적으로 복습할 수 있었습니다.

## 발표 수업에서 얻은 배움

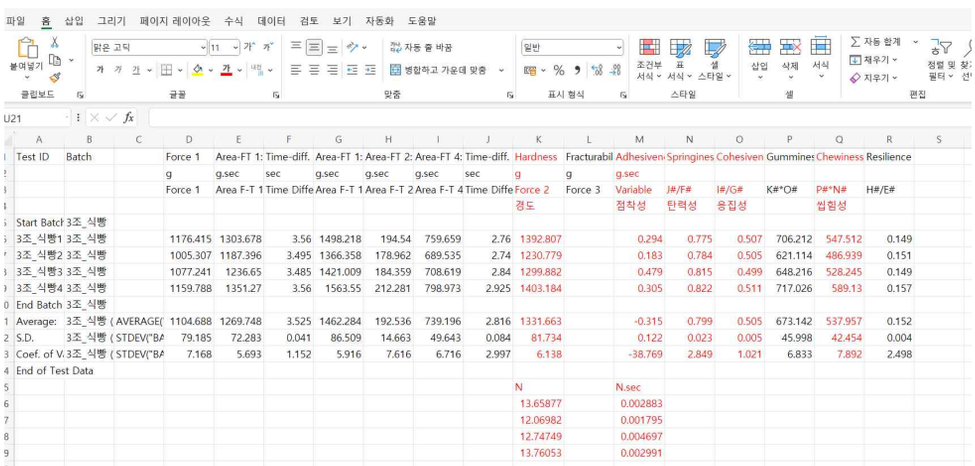
발표 수업의 가장 큰 장점은 주제의 다양성이었습니다. 학생들이 각자 관심 있는 식품 관련 주제를 선정해 발표했기 때문에, 제 전공 관심사 외에도 폭넓은 분야를 접할 수 있었습니다. 예를 들어, 특수 의료 용도 식품은 그전까지 저에게 매우 생소한 분야였지만, 한 학우의 발표를 통해 우리나라가 식단형 식사 관리 식품 분야에 새롭게 투자하고 있다는 사실을 알게 되었습니다.

이 경험 덕분에 이후 영양 전공 수업에서 동일한 주제를 다시 접했을 때, 이미 한번 들어봤던 배경지식이 뒷받침되어 있어 더 깊이 있고 흥미롭게 학습할 수 있었습니다. 발표 수업이 단순한 발표와 청취를 넘어, 다른 전공 과목과의 연결 고리가 되어주었습니다.

## 실험 수업에서의 성장

이 수업을 통해 가장 크게 성장한 부분은 보고서 작성 능력입니다. 처음에는 어떤 사진을 첨부해야 하는지, 어떤 데이터를 선택해야 하는지, 그리고 이를 어떻게 해석해 정리해야 하는지 막막했습니다. 그러나 매주 실험을 진행하고 피드백을 받으면서 점차 필요한 요소를 파악하게 되었고, 효율적이고 설득력 있는 보고서 작성 방식을 체득했습니다.

〈그림 11〉은 14주차에 진행한 TPA 프로그램을 이용하여 측정한 식품 물성 실험의 전체 결과입니다. 위와 같은 데이터의 경우 시료의 특성을 잘 반영하지 못하는 조직감 분석 결과가 다수 나와 있어 실험 결과로 얻고자 하는 것이 무엇인지 명확하지 않고, 데이터 또한 읽는 데에 어려움이 있습니다. 이러한 데이터를 적절하게 선별하고, 가독성 있게 정리하여 보고서에 〈그림 12〉와 같이 정리할 수 있는 능력을 수업을 통해 기를 수 있었습니다.



| Test ID | Batch | | Force 1 | Area-FT 1 | Time-diff. | Area-FT 1 | Area-FT 2 | Area-FT 4 | Time-diff. | Hardness | Fracturabil | Adhesiven | Springines | Cohesiven | Gummines | Chewiness | Resilience |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | g | g.sec | sec | g.sec | g.sec | g.sec | sec | g | g | g.sec | | | | | |
| | | | Force 1 | Area F-T 1 | Time Diffe | Area F-T 1 | Area F-T 2 | Area F-T 4 | Time Diffe | Force 2 | Force 3 | Variable | J#/F# | I#/G# | K#*O# | P#*N# | H#/E# |
| | | | | | | | | | | 경도 | | 점착성 | 탄력성 | 응집성 | | 껌씹성 | |
| Start Batch | 3조_식빵 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3조_식빵1 | 3조_식빵 | | 1176.415 | 1303.678 | 3.56 | 1498.218 | 194.54 | 759.659 | 2.76 | 1392.807 | | 0.294 | 0.775 | 0.507 | 706.212 | 547.512 | 0.149 |
| 3조_식빵2 | 3조_식빵 | | 1005.307 | 1187.396 | 3.495 | 1366.358 | 178.962 | 689.535 | 2.74 | 1230.779 | | 0.183 | 0.784 | 0.505 | 621.114 | 486.939 | 0.151 |
| 3조_식빵3 | 3조_식빵 | | 1077.241 | 1236.65 | 3.485 | 1421.009 | 184.359 | 708.619 | 2.84 | 1299.882 | | 0.479 | 0.815 | 0.499 | 648.216 | 528.245 | 0.149 |
| 3조_식빵4 | 3조_식빵 | | 1159.788 | 1351.27 | 3.56 | 1563.55 | 212.281 | 798.973 | 2.925 | 1403.184 | | 0.305 | 0.822 | 0.511 | 717.026 | 589.13 | 0.157 |
| End Batch | 3조_식빵 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Average: | 3조_식빵 | ( AVERAGE( | 1104.688 | 1269.748 | 3.525 | 1462.284 | 192.536 | 739.196 | 2.816 | 1331.663 | | -0.315 | 0.799 | 0.505 | 673.142 | 537.957 | 0.152 |
| S.D. | 3조_식빵 | ( STDEV("BA | 79.185 | 72.283 | 0.041 | 86.509 | 14.663 | 49.643 | 0.084 | 81.734 | | 0.122 | 0.023 | 0.005 | 45.998 | 42.454 | 0.004 |
| Coef. of V. | 3조_식빵 | ( STDEV("BA | 7.168 | 5.693 | 1.152 | 5.916 | 7.616 | 6.716 | 2.997 | 6.138 | | -38.769 | 2.849 | 1.021 | 6.833 | 7.892 | 2.498 |
| End of Test Data | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | N | | N.sec | | | | | |
| | | | | | | | | | | 13.65877 | | 0.002883 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 12.06982 | | 0.001795 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 12.74749 | | 0.004697 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 13.76053 | | 0.002991 | | | | | |

그림 11. 통밀 식빵의 TPA 측정 전체 결과

또한 결과 해석 과정에서는 관련 논문을 참고해 과학적 근거를 마련함으로써, 단순한 데이터 나열이 아닌 '근거 기반의 설득력 있는' 결과 보고가 가능해졌습니다. 이는 앞으로의 연구 활동과 학문적 글쓰기에서도 큰 자산이 될 것이라 생각합니다.

마지막으로 적극적인 실험 참여와 팀원들과의 활발한 의견 교환을 통해 문제 해결 능력과 사고력을 한층 발전시킬 수 있었습니다. 〈그림 13〉과 〈그림 14〉는 12주차 실험 수업에서 식염 정량 실험을 진행하던 중, 실험 결과에 대한 의문이 생겨 조원에게 설명을 요청하고 서로의 해석을 비교·검토하는 모습을 담은 사진입니다. 이러한 과정은 단순히 실험 절차를 수행하는 데 그치지 않고, 데이터의 의미를 함께 분석하고 최적의 해석을 도출하는 협력적 학습 경험이 되었습니다. 이를 통해 저는 비판적 시각과 팀워크의 중요성을 동시에 체감할 수 있었습니다.

그림 9. TPA 측정 과정

그림 10. 1 RETURN TO SATART 측정 과정

⑦ 데이터 정리 및 저장 : 측정값은 소수점 둘째 자리까지 계산하고, 결과값은 Exel에 정리하고 저장한다.

5. 실험 결과

표 1. 통밀 식빵의 TPA 측정 결과

| | 경도 | 점착성 | 탄력성 | 응집성 | 씹힘성 |
|---|---|---|---|---|---|
| 단위 | N | N.sec | | | |
| 식빵_1 | 13.66 | 0.0029 | 0.78 | 0.51 | 547.51 |
| 식빵_2 | 12.75 | 0.0047 | 0.82 | 0.50 | 528.25 |
| 식빵_3 | 13.76 | 0.0030 | 0.82 | 0.51 | 589.13 |
| 평균 | 13.39 | 0.0035 | 0.80 | 0.51 | 554.96 |
| 표준편차 | 0.56 | 0.0010 | 0.03 | 0.0061 | 31.12 |

<표 1>은 통밀 식빵의 TPA 측정을 4회 수행한 후, 결과값의 일관성이 높은 3개의 데이터를 선정하여 평균 및 표준편차를 산출한 것이다. 측정 항목은 경도, 점착성, 탄력성, 응집성, 씹힘성의 다섯 가지이며, 이 중 점착성을 제외한 나머지 항목은 소수점 둘째 자리까지 표기하였다.

경도는 평균 13.39 N, 점착성은 0.0035 N·sec, 탄력성은 0.80, 응집성은 0.51로 나타났으며, 씹힘성은 554.96으로 측정 항목 중 가장 높은 값을 보였다. 씹힘성을 제외한 항목들의 표준편차가 전반적으로 낮게 나타나 측정값 간의 변동이 적고, 실험 결과의 신뢰성이 확보되었음을 확인할 수 있다.

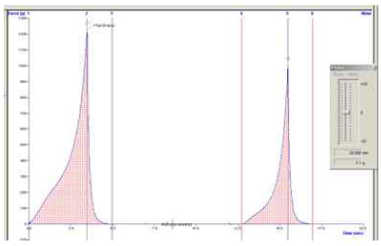


그림 11. 통밀 식빵의 TPA 측정 힘-거리 곡선 그래프

<그림 11>은 통밀 식빵을 시료로하여 Texture Analyzer를 이용해 TPA를 수행한 결과를 나타낸 그래프이다. 그래프의 첫 번째 피크는 경도를, 두 번째 피크는 씹힘성 및 탄력성과 관련된 측정값을 나타낸다. 점착성의 경우, 그래프상으로 뚜렷하게 드러나지는 않으나, 측정값에는 매우 작은 수치로 확인된다.

표 2. 예감의 TA 측정 결과

| | 경도 | 부서짐성 |
|---|---|---|
| 단위 | N | N |
| 예감_1 | 188.10 | 0.02 |
| 예감_2 | 177.78 | 0.02 |
| 예감_3 | 174.69 | 0.02 |
| 평균 | 180.19 | 0.02 |
| 표준편차 | 7.02 | 0.00 |

그림 12. 통밀 식빵의 TPA 측정 결과 정리표 및 작성한 보고서

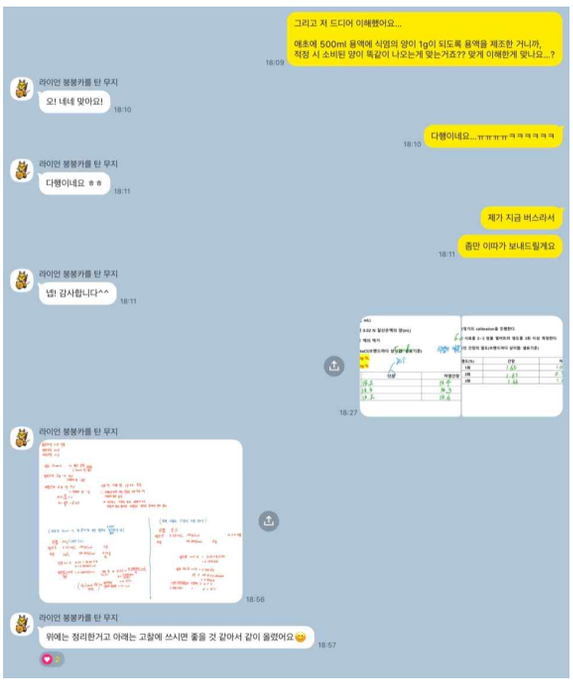



그림 13. 조원과의 대화 내용

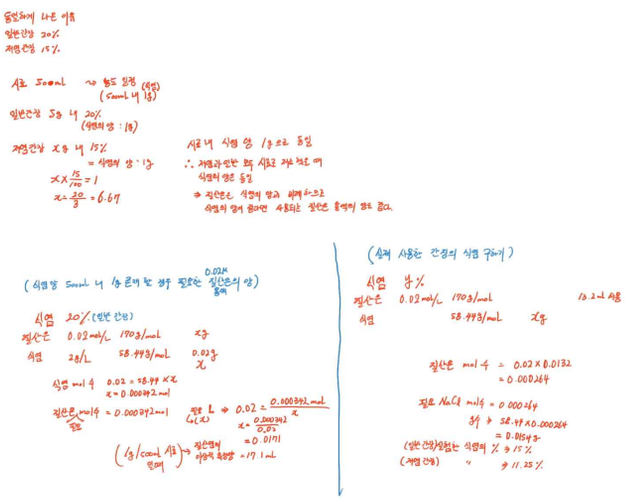



그림 14. 조원의 보충 설명 자료

중·고등학교 시절과 달리, 대학에서는 어떤 강의를 들을지의 선택과 책임이 전적으로 학생 본인에게 주어집니다. 팀 프로젝트가 없는 강의, 성적을 받기 쉬운 강의, 발표가 없는 강의 등 강의를 고르는 기준은 각자 다르겠지만, 저는 ① 졸업·전공 이수 요건 충족, ② 개인적 흥미와 관심도, ③ 배움과 성장을 동시에 얻을 수 있는 수업이라는 세 가지 기준을 가장 중요하게 생각합니다.

수강 신청 당시에는 낮은 수강 인원으로 인한 성적 부담과 난이도에 대한 걱정이 있었지만, 학기를 마친 지금은 이 강의가 제가 세운 세 가지 기준을 모두 충족한 후회 없는 선택이었다고 확신합니다.

〈고급식품학〉 수업은 제가 무엇을 좋아하고 흥미를 느끼는지 재확인하게 해주었고, 진로 방향을 구체화하는 데 중요한 발판이 되었습니다. 저는 이 강의를 학우 여러분께 진심으로 추천합니다. 〈고급식품학〉은 단순한 지식 습득을 넘어, 직접 실험하고 토론하며 배우는 생생한 경험 속에서 스스로 성장할 수 있는 기회를 통해 자신의 꿈에 한 걸음 더 가까워지길 바랍니다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
최우수상

# 빠르게 변화하는 AI 시대에 탑승을 돕는 인공지능 강의

컴퓨터과학전공 20학번 **서동혁**

상명대학교의 우수한 강의로 2025년 1학기에 수강한 컴퓨터과학전공 민경하 교수님의 〈인공지능〉 강의를 소개합니다.

최근 몇 년간 AI의 중요성이 크게 대두되고 동시에 AI에 관심이 있는 학생들이 많아졌습니다. 하지만 AI가 너무 어렵고 전공자가 아니면 절대 수업을 들을 수 없다는 생각을 가진 학생들이 이 강의를 통해 AI 뉴스들, AI 관련 단어들을 보고 아예 이해를 잘하지 못하는 상황을 벗어나길 원하는 마음에서 이번 상명 엑스퍼트 공모전을 보고 참가하게 되었습니다.

## 1. 〈인공지능〉 강의를 수강한 이유

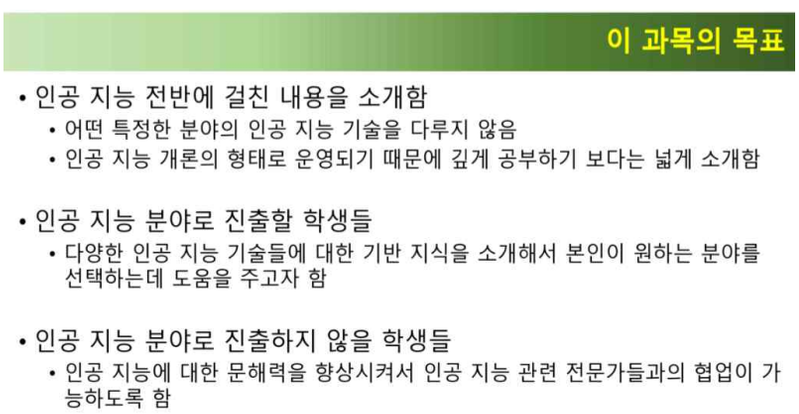
〈인공지능〉 강의를 수강하게 된 이유는 크게 두 가지가 있었습니다.

첫 번째 이유로는 과거 2023년 2학기에 민경하 교수님의 〈알고리즘〉 전공을 듣게 되었고 그때 다른 강의들보다 더 양질의 정보를 수업을 통해 얻을 수 있었기에 한 번 더 교수님을 믿고 수업을 들어

보고 싶었습니다. 항상 수업에서 3개의 분반이 열리는데 이 모든 분반을 가득 채우고 인원 증원까지 하면서 학생들이 듣는 인기가 많은 교수님이시기에 더더욱 상명대학교 4학년임에도 불구하고 수업을 수강하게 되었습니다.

두 번째 이유는 다음과 같습니다. 알파고가 이세돌 기사를 바둑으로 이기며 화제가 되었던 AI가 2022년 Chat GPT의 등장으로 AI 관련 종사자뿐만 아니라 일반인들의 삶까지도 관여를 하면서 AI의 중요성이 매우 커졌습니다. 주식, 뉴스 등 AI에 대한 내용을 아예 모르면 시대에 따라가기 힘든 상황이며, 저 같은 경우에는 컴퓨터과학을 전공하면서 프로젝트에서는 AI를 빼고는 이야기를 할 수 없는 상황이었기에 AI를 가볍게라도 배워보고 싶다는 생각을 가지고 있었습니다. 하지만 AI에 대해서는 Chat GPT를 써 본 것이 전부이고 AI에 대한 다른 정보들은 거의 없는 상태였고 AI 관련 단어들이 나와도 이해를 제대로 하지 못하거나 빨리 검색해보고 대충만 이해를 하는 경우가 대부분이었습니다. 이번 기회에 인공지능에 대한 이론을 한번 배워보고 싶다는 생각이 들어 이 강의를 수강하게 되었습니다.

## 2. 〈인공지능〉 강의에 대한 전체적인 의견 및 추천 이유




〈그림1〉 인공지능 강의 자료 01_강의 소개

이 강의의 강의명은 〈인공지능〉입니다. 인공지능이라는 단어는 이제 우리 일상에서 결코 낯설지 않은 용어가 되었습니다. Chat Bot, 자율 주행차, 사용자 맞춤 추천 알고리즘, 생성형 AI 등등 매우 많은 AI 기술들이 이미 우리들의 삶에 들어와 있는 이 시대에, 인공지능에 대한 기본적인 이해는 전공 및 진로와 무관하게 모든 대학생에게 필수적인 소양이라고 저는 생각합니다.

이 강의의 가장 큰 장점은 '누구나' 수강할 수 있도록 설계하셨다는 것 같습니다. AI 기술 하나를 깊게 공부하고 분석하는 것이 아닌 인공지능에 대한 전체적인 내용을 폭넓게 다루며, AI의 개념과 역사적 맥락부터 최신 AI 기술 동향까지 인공지능의 흐름을 따라가며 체계적으로 설명해주십니다.

이 수업은 단순히 코딩만을 중심으로 하는 실습 위주의 수업이 아닌 인공지능이 어떻게 시작되었고, 왜 지금 이토록 주목받는 기술이 되었는지에 대한 흐름을 따라서 배우는 수업이라고 생각이 듭니다.

AI 분야로 진출하고자 하는 학생에게는 AI의 기본기를 닦을 수 있는 출발점이 되어주며, 동시에 AI 분야에 진출할 계획이 없는 학생이라 하더라도, 이 시대에 필요한 AI 문해력을 갖추도록 돕는 것을 강의의 또 하나의 목표로 삼고 있습니다. 이는 향후 AI 기술과 협업하게 될 모든 직군의 사람들에게 꼭 필요한 역량이며, 그렇기에 이 강의는 AI에 관련된 역량을 쌓는 데 큰 도움을 줄 것이라 생각합니다.

저 또한 이번에 프로젝트를 진행하면서 〈인공지능〉 강의에서 배웠던 내용들이 나와 프로젝트를 진행하면서 팀원들에게 도움이 되어 교수님께 마음속으로 감사를 표하며 프로젝트를 진행하였습니다.

물론 이 수업이 마냥 쉬운 수업은 아닙니다. 컴퓨터와 AI에 대해 아무런 사전 지식이 없고, 기본적인 관심조차 없는 학생이라면 따라가기 힘들 수 있습니다. 하지만 적어도 'AI가 무엇인지 궁금하다', 'AI 시대에 뒤처지지 않고 싶다', '관련 뉴스를 보면 흥미를 느낀다' 생각이 든 학생이라면, 이 강의는 분명히 의미 있는 수업이 될 것입니다.

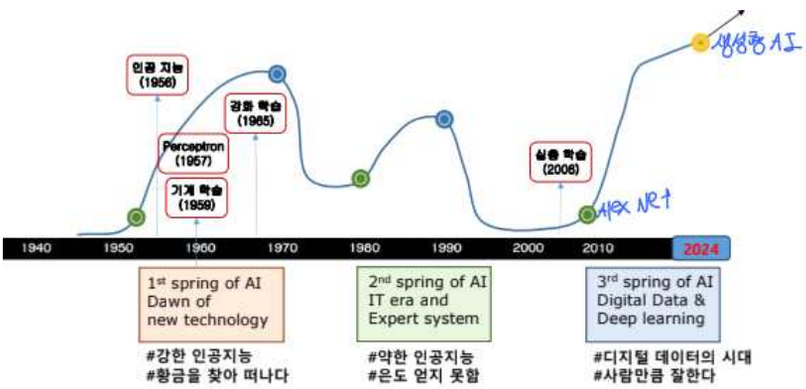
따라서 인공지능을 깊이 있게 공부하고자 하는 학생은 물론, AI와 함께 살아갈 미래를 준비하고자 하는 모든 학생들을 위한 강의라고 교수님이 설정하신 방향성과 정확히 부합하는 수업이라고 생각하고 저 또한 이러한 학생 중 한 명이라고 생각하고 들었기에 다른 학생들에게도 이 강의를 추천합니다.

## 3. 〈인공지능〉 강의의 주요 내용 및 진행 방식

| | 주제 | 강의 내용 |
|---|---|---|
| 01 | 강의 소개 | 인공 지능 강의 설명 |
| 02 | 그림 5장으로 이해하는 인공지능 | 인공 지능 개론 |
| 03 | 기계 학습 (1) 방법론 | 기계 학습의 개념, 데이터 전처리 |
| 04 | 기계 학습 (2) 지도학습 - 회귀 | 회귀 + 실습 |
| 05 | 기계 학습 (3) 지도학습 - 분류 | 분류 + 실습 |
| 06 | 기계 학습 (4) 비지도 학습 | 군집화, 연관 법칙, 차원 축소 등 |
| 07 | 심층 학습 (1) 인공 신경망 | 인공 신경망 + 실습 |
| 08 | 심층 학습 (2) MLP | MLP, BP |
| 09 | 심층 학습 (3) CNN | CNN + 실습 |
| 10 | 심층 학습 (4) RNN | RNN + 실습 |
| 11 | 심층 학습 (4) 생성형 AI – 영상 | GAN, diffusion model |
| 12 | 심층 학습 (5) 생성형 AI – 언어 | LLM |
| 13 | 강화 학습 | 강화 학습 + 실습 |

〈표1〉 인공지능 주차 별 수업 계획

〈인공지능〉 강의는 인공지능이라는 방대한 주제를 13주차로 간추려서 조금 더 쉽게 이해할 수 있도록 체계적으로 구성된 수업입니다. 총 13주로 구성된 이 강의는 크게 **기본 개념 – 기계 학습 – 심층 학습 – 강화 학습 – AI의 응용**의 순서로 진행되고 각 주차마다 이론과 실습을 병행하여 이론에 대한 이해도를 높이고 직접 체험할 수 있도록 설계되어 있습니다.

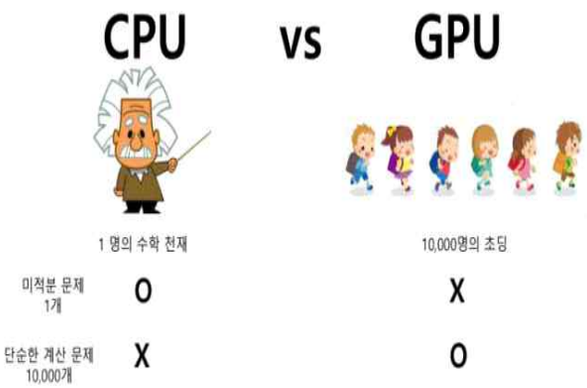



〈그림2〉 인공지능 강의 자료 02 –그림 5장으로 이해하는 인공지능

강의의 초반부에는 AI가 어떤 시대적 배경 속에서 등장하고 진화해 왔는지에 대한 시간적 흐름부터 짚어주는 구조로 시작되며 단순히 AI가 갑작스럽게 시작이 된 것이 아닌 과거부터 꾸준한 발전을 이루어 현재의 상황에 도달했으며 인공지능 기술이 몇 번의 **Winter(침체기)**과 **Spring(도약기)**을 거치며 현재의 생성형 AI 시대에 도달했는지를 설명해 주십니다.

1950년대 등장한 강한 인공지능(Strong AI)에 대한 기대와 퍼셉트론(Perceptron) 모델의 출현, 이후 한계를 맞아 침체된 시기, 1980년대 전문가 시스템(Expert System) 중심의 약한 인공지능, 그리고 2006년 이후 본격적으로 부상한 딥러닝 기반의 AI까지 각각의 시점에서 무엇이 가능했고, 무엇이 불가능했는지를 짚어주면서, 학생들이 AI 기술의 성장을 시대의 관점에서 볼 수 있게 도와주시고 현재 3번째 Spring을 맞이하면서 생성형 AI(Generative AI)의 상승과 함께, AI가 다시 한 번 기술적 전환점을 맞이하고 있다는 점을 강조하며, 이 흐름 위에서 우리가 어떤 시대를 살아가고 있는지를 자연스럽게 연결해주시며 다음 주제인 기계 학습, 심층 학습, 강화 학습 그리고 응용 AI로 넘어가게 됩니다.

처음에는 이런 과정이 왜 필요한가라는 의문을 가질 수도 있지만 과거의 실패 사례 Winter가 왜 오게 되었는지를 파악하면서 어떠한 점들을 보완해 나가면서 새로운 Spring으로 도약했는지를 생각할 수 있게 해줍니다.

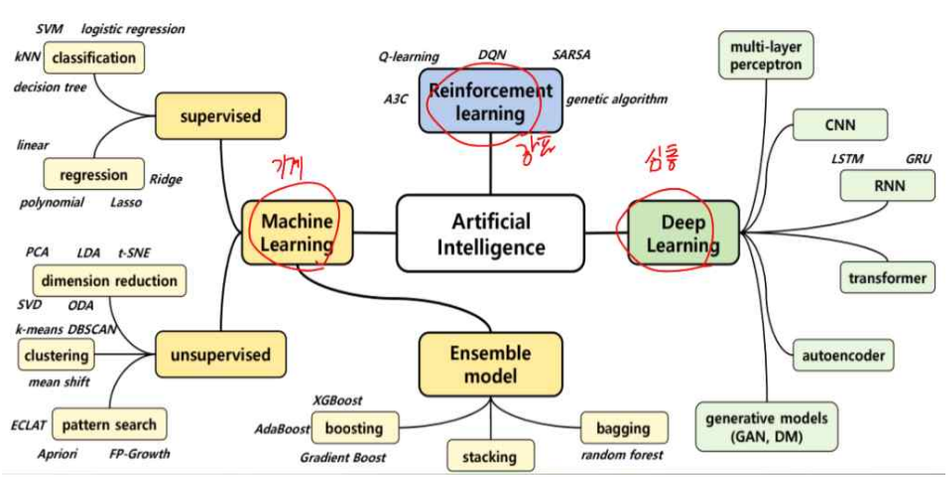


〈그림 3, 4〉 인공지능 강의 자료 02 –그림 5장으로 이해하는 인공지능

AI에 대한 사전 지식이 부족한 학생들도 자연스럽게 흐름을 따라갈 수 있도록 **개념 중심의 설명과 비유적 이미지 자료**를 활용하여 좀 더 쉽게 이해를 할 수 있도록 도와주시고 〈그림 3〉의 예시를 보면 CPU와 GPU의 차이를 설명할 때는 '한 명의 수학 천재 vs 10,000명의 초등학생'이라는 비유를 통해 병렬처리 개념을 직관적으로 이해할 수 있게 도와줍니다.

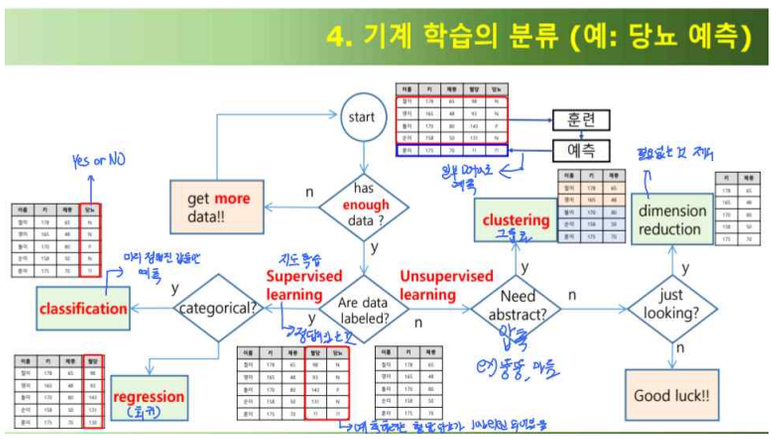
이 설명을 통해 왜 AI에서 GPU에 영향을 많이 받고 왜 중요한지 그리고 전 세계 AI 산업을 말할 때 NVIDIA를 빼놓을 수가 없는지 등등 AI 산업의 전반적인 이야기들을 해주십니다.

또한 AI 산업을 주도하고 있는 핵심 기업인 NVIDIA의 CEO 젠슨 황(Jensen Huang)의 CES 2025 키노트 연설 내용을 참고하여 연설에서 제시된 AI의 발전 단계(Perception AI → Generative AI → Agentic AI → Physical AI)를 기반으로, 인공지능이 단순한 인식 단계를 넘어 실세계에서 물리적 행동까지 수행하게 되는 진화 과정을 학생들이 한눈에 이해할 수 있도록 도식화하여 설명해주시고 도식화 한 과정을 수업의 진행 방향과도 동일하게 하여 자연스럽게 AI의 발전 과정을 따라갈 수 있고, 학생들은 단순히 AI 개념을 배우는 것이 아닌, AI 분야가 지닌 사회적·기술적 맥락까지 파악하는 능력을 주십니다.



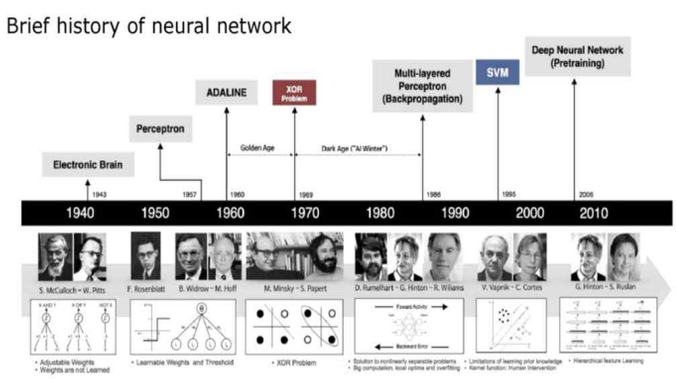

〈그림5〉 인공지능 강의 자료 03–기계 학습(방법론)

강의의 초반부에서는 AI에 대한 전체적인 흐름 및 개념에 대해서 설명을 해주셨다면 그 이후로는 기계 학습, 심층 학습, 강화 학습, AI의 응용의 순으로 파트를 나누고 각 파트 안에서는 또 어떤 발전이 있었는지 개념을 배우게 됩니다.

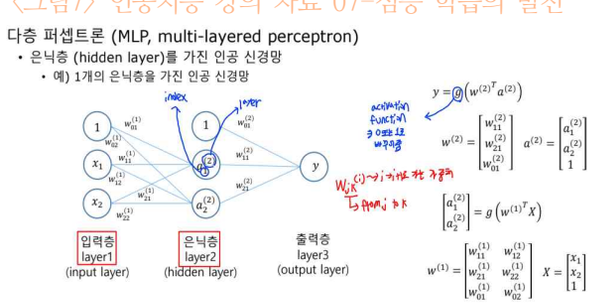



〈그림6〉 인공지능 강의 자료 03-기계 학습(방법론)

먼저 AI에서 가장 기초가 되는 개념인 **기계 학습**(machine Learning)에서는 〈그림 6〉을 토대로 분류를 진행하고, 지도학습(회귀, 분류), 비지도학습(군집화, 차원 축소 등)을 학습을 합니다. AI의 핵심인 데이터를 통해 스스로 예측하거나 판단하는 알고리즘의 구조를 다루는 중요한 AI 파트라는 것을 인식을 시켜주시고 데이터의 중요성을 매우 강조를 해주시는 파트입니다.

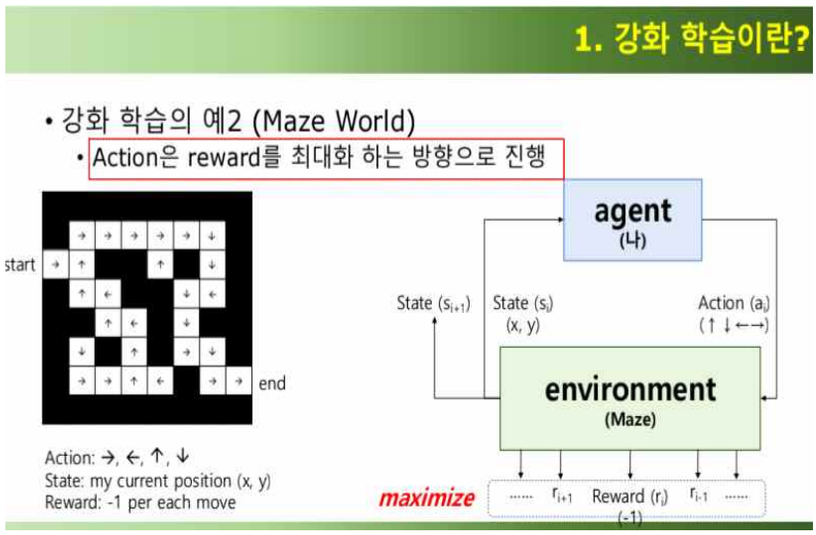



〈그림7〉 인공지능 강의 자료 07-심층 학습의 발전



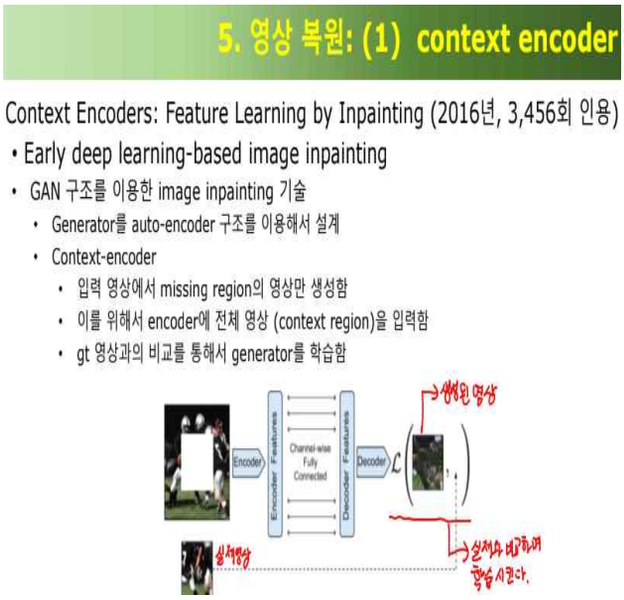

〈그림8〉 인공지능 강의 자료 07-심층 학습의 발전

그 다음 과정인 **심층 학습**(Deep Learning)에서는 기초적인 인공 신경망부터 시작해, MLP(Multi-Layer Perceptron), CNN(합성곱 신경망), RNN(순환 신경망) 등 대표적인 딥러닝 구조들을 이해하기 쉽게 그림과 함께 이론을 학습합니다.




〈그림9〉 인공지능 강의 자료 11-강화 학습

**강화 학습**(Reinforcement Learning)에서는 강화 학습에 대한 기본 개념 즉, 인공지능이 단순히 정답을 알려주는 방식이 아닌, 보상을 중심으로 시행착오를 거치며 최적의 전략을 학습하는 구조라는 개념을 머릿속에 주입시켜주시고 k-armed bandit, Markov Decision Process, Bellman Equation, 강화 학습의 모델들을 학습하며 마지막으로 강화 학습의 미래(가능성과 한계)까지 설명을 해주십니다.



〈그림10, 11〉 인공지능 강의 자료 12, 13 - 시각 지능, 언어 지능

마지막으로 ‘AI의 응용’은 현재 사용 중인 시각 지능과 언어 지능에 대한 발전 과정과 현재 적용 중인 기술들에 대해서 다양한 사례들을 통해 학습합니다.

각 개념의 원리와 적용 예시를 이론 중심으로 설명을 해주시고 각 구조가 어떤 문제에 적합하며 어떤 방식으로 작동하는지에 대한 직관적 설명을 해주십니다. 또한 필요에 따라 PDF에 코드도 첨부를 해주시며 설명을 해주셔서 코드를 보며 원리를 이해할 수도 있습니다.

## 4. 다른 강의들과의 차별점

민경하 교수님의 〈인공지능〉 강의는 크게 3가지의 차별점이 있습니다.

첫 번째는 과거의 자료에서 머물러 있는 것이 아닌 항상 최신의 데이터 및 자료들을 가져오셔서 PDF로 만들어 강의 자료를 제공해주시고 현재 인공지능의 트렌드에 맞춰서 지속적으로 수업 내용을 강화해주십니다.

AI는 하루하루 매우 빠르게 발전을 하는 기술입니다. 따라서 1년 전의 자료로는 현재 유행하는 기술들을 설명을 할 수 없는 경우가 많습니다. 그렇기에 더더욱 최신 발전에 따라 같이 발전하는 강의를 만들어주시는 〈인공지능〉 강의가 다른 강의들과의 가장 큰 차별점입니다.

두 번째는 무료로 사용할 수 있는 Google Colab을 이용한 실습입니다.

```
[ ] # 1. 데이터 불러오기
    nbastat = pd.read_csv('nbastat2022c.csv')
    nbastat
```

| | # | PLAYER | Position | GP | MIN | PTS | FGM | FGA | FG% | 3PM | ... | FTA | FT% | OREB | DREB | REB | AST | STL | BLK | TOV | EF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | Joel Embiid | C | 56 | 33.4 | 29.9 | 9.4 | 19.3 | 48.9 | 1.4 | ... | 11.9 | 82.1 | 2.1 | 9.3 | 11.4 | 4.4 | 1.0 | 1.4 | 3.0 | 33.2 |
| 1 | 2 | Giannis Antetokounmpo | F | 59 | 32.9 | 29.8 | 10.2 | 18.6 | 54.7 | 1.1 | ... | 11.6 | 72.1 | 2.0 | 9.5 | 11.5 | 5.8 | 1.1 | 1.4 | 3.2 | 34.8 |
| 2 | 3 | LeBron James | F | 51 | 36.9 | 29.5 | 11.1 | 21.3 | 52.0 | 2.8 | ... | 6.0 | 76.0 | 1.1 | 7.0 | 8.1 | 6.2 | 1.4 | 1.1 | 3.5 | 31.1 |
| 3 | 4 | Luka Doncic | G | 53 | 35.7 | 28.2 | 9.9 | 21.8 | 45.5 | 2.9 | ... | 7.4 | 74.4 | 0.9 | 8.4 | 9.3 | 8.6 | 1.2 | 0.6 | 4.5 | 29.6 |
| 4 | 5 | Trae Young | G | 64 | 34.9 | 28.0 | 9.3 | 20.4 | 45.6 | 3.0 | ... | 7.2 | 90.0 | 0.6 | 3.2 | 3.8 | 9.5 | 1.0 | 0.1 | 4.0 | 26.7 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 242 | 243 | Isaiah Joe | G | 48 | 11.6 | 3.6 | 1.1 | 3.3 | 35.0 | 0.8 | ... | 0.5 | 92.3 | 0.1 | 0.9 | 1.0 | 0.7 | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 3.1 |
| 243 | 244 | Tony Snell | G | 49 | 15.8 | 3.4 | 1.2 | 3.1 | 39.2 | 0.9 | ... | 0.1 | 100.0 | 0.3 | 1.7 | 2.0 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 4.1 |
| 244 | 245 | Dalano Banton | G | 58 | 11.5 | 3.4 | 1.4 | 3.4 | 40.3 | 0.2 | ... | 0.7 | 61.5 | 0.6 | 1.4 | 2.0 | 1.6 | 0.5 | 0.2 | 0.9 | 4.4 |
| 245 | 246 | Trent Forrest | G | 54 | 12.6 | 3.2 | 1.2 | 2.5 | 50.4 | 0.1 | ... | 0.8 | 83.7 | 0.3 | 1.3 | 1.6 | 1.7 | 0.5 | 0.1 | 0.9 | 5.0 |
| 246 | 247 | Jordan McLaughlin | G | 51 | 13.7 | 3.1 | 1.2 | 3.1 | 38.5 | 0.3 | ... | 0.7 | 74.3 | 0.3 | 1.2 | 1.5 | 2.9 | 0.9 | 0.1 | 0.6 | 5.9 |

247 rows × 23 columns

```
[ ] # 2. 필요한 열 선택 및 결측값 제거
    features = ['FG%', '3P%', 'FT%', 'MIN']
    target = ['PTS']
    data = nbastat[features + target].dropna()

    X = data[features].to_numpy()
    Y = data[target].to_numpy()

    n = X.shape[0]  # 샘플 수
```

〈그림12〉 Google Colab을 이용한 실습 과제

〈그림 12〉처럼 교수님께서 사용이 가능한 데이터를 제공해주시고, 제공받은 데이터와 Google Colab을 이용해 이론에서 배운 내용을 직접 적용해 볼 수 있습니다. 분명히 어렵다고 생각이 들 수도 있지만 기초적인 코드들은 교수님께서 PDF에 제공을 해주시기에 무리없이 과제를 할 수 있다고 생각합니다.

마지막으로 세 번째 차별점은 YouTube로 제공되는 강의입니다.

〈그림13〉 교수님이 제공해주시는 YouTube

많은 학생들이 좋아할 차별점이라고 생각이 드는데 각 주차의 수업 내용을 다시 직접 찍어서 YouTube에 올려주시기에 수업에서 이해가 잘 안되었던 부분들을 다시 들을 수 있고, 영상에 자막까지 모두 달아주셨기에 복습을 하기에 매우 좋았고 1학기 강의가 끝난 뒤에도 다시 듣고 싶은 부분이 있다면 들을 수가 있어 수업만으로 따라가기에 벅찬 학생들도 YouTube 강의를 통해 따라갈 수 있는 기회를 제공해주시기에 타과 학생들이 매우 좋아할 차별점이라고 생각합니다.

## 5. 〈인공지능〉 강의를 통해 얻은 점

〈인공지능〉 강의가 크게 영향을 끼쳤다고 생각이 되는 점이 두 가지가 있습니다.

첫 번째로는 비전공 분야에 대한 이해 및 시야가 크게 확장이 되었다는 점입니다.

4학년이 되면서 매일 등굣길에 사회/경제/IT과학 카테고리의 뉴스를 보면서 오는 것을 습관화하고 있는데, AI에 관련된 뉴스들이 IT 카테고리뿐 아니라 사회/경제 카테고리에서도 매우 자주 등장하고 있습니다. 강의를 듣기 전에는 AI에 관련된 뉴스를 접할 때 기술적인 용어나 원리를 잘 알지 못해 가볍게만 보고 넘어가거나 다른 분야의 기사들로 넘어가는 일들이 많았지만, 강의를 듣고 난 후 가벼운 AI 기사들뿐 아니라 좀 더 심화적인 내용들이 담긴 뉴스 기사들도 이해를 하면서 읽을 수 있게 되었

고, 더 나아가 수업 시간에 이야기를 하셨던 내용들이 기사에 포함이 되면 더 집중해서 읽을 수 있게 되는 매우 긍정적인 효과도 얻게 되었습니다.

두 번째로는 전공과 관련이 된 프로젝트 개발에 대한 내용입니다.

1. 임베딩 생성(BERT 등)
   - 텍스트 벡터화
2. 벡터 유사도 검색(FAISS 등)
   - 벡터화된 데이터들 유사도 계산
3. 증분 클러스터링(클러스터 별 대표백터)
   - 계산된 유사도를 기반으로 클러스터링
4. LLM 요약(commandR+)
   - 각 클러스터링(주제)마다 어떤 내용을 가지고 있는지 요약
5. 대표벡터에 Centroid 갱신
   - 데이터가 추가될 때마다 클러스터링의 중심점 위치 업데이트
     - 기사들을 주제에 매핑하는 기준을 실시간 업데이트

〈그림14〉 프로젝트 진행 과정 중 회의 내용

개발 연합 동아리를 가입하면서 팀원들과 같이 프로젝트를 진행하게 되었고, 프로젝트에 대한 아이디어로 AI를 활용하는 경우가 발생했는데 만약 제가 〈인공지능〉 강의를 듣지 않았다면, 이러한 기술 용어 하나 하나가 생소하게 느껴졌을 것이고, 논의에 참여하는 데 어려움을 겪었을 것입니다.

하지만 수업을 통해 이미 지도/비지도 학습, 벡터화된 데이터 기반 분류 및 클러스터링, 생성형 AI의 개요까지 배워본 상태였기 때문에, 회의 흐름을 빠르게 따라갈 수 있었고 개념에 대한 보충 설명 없이도 팀원들의 논리를 이해할 수 있었고, 이에 더해 강의 시간에 배웠던 다른 기술들을 적용하는 추가적인 의견까지 낼 수 있었습니다.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | HAEA0017 | 인공지능 | 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |

〈그림15〉 인공지능 강의 성적

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
우 수 상

# 팀워크로 완성하는 책상 너머의 생명공학 – 생명공학 종합설계

생명공학전공 21학번 **박여진**

## 들어가며

우리는 사회에서 끊임없이 문제를 맞닥뜨리고 이를 해결하기 위해 애쓴다. 또한 우리는 공동체의 일원으로서 늘 타인과 협력해야 한다. '생명공학 종합설계' 강의는 이러한 사회의 축소판처럼, 문제 해결과 협업의 가치를 직접 체험할 수 있는 수업이다. 이 강의는 한 학기 동안 팀을 이루어 실험 설계부터 연구 수행, 논문 작성과 발표까지 모든 과정을 직접 경험하며, 이 과정에서 발생하는 모든 문제들을 끊임없이 탐구하고 해결하도록 만든다.

본 에세이에서는 필자의 수강 경험을 바탕으로, 왜'생명공학 종합설계'가 우수 강의로써 추천될 만한지 소개하고자 한다. 책상 앞 이론 공부에 그치지 않고, 실습에서 몸으로 부딪히며 배우는 과정은 생명공학을 전공하는 학생들에게 더할 나위 없이 값진 배움이 될 것이다. 비록 생명공학과 학생이 아니더라도, 실험에 관심이 있거나 팀워크로 완성하는 프로젝트에 기여하고 싶은 타과 학생이라면 본 에세이에 관심을 가지고 읽어보길 바란다.

# 1. 생명공학 종합설계 강의 소개 – 이론을 넘어 실습으로

유하영 교수님의'생명공학 종합설계'는 학생들이 팀을 이루어 생명공학 관련 연구 주제를 선정하고, 한 학기 동안 실제 연구 프로젝트를 수행하는 수업이다. 정해진 절차를 따르는 일반적인 실습수업과 달리, 연구 설계부터 실험 수행, 논문 작성, 최종 발표에 이르기까지 전 과정을 학생들이 팀을 이루어 주도적으로 이끌어간다는 점에서 큰 차별성을 지닌다.

그림 1. 필자와 함께 팀을 이루어 활동한 팀원들
(초상권의 문제상으로 얼굴은 가림)

이러한 과정에서 유하영 교수님과 교수님 실험실의 대학원생 멘토들의 밀착 지도가 병행되어, 실험 경험이 부족한 학생들도 안정적으로 프로젝트를 수행할 수 있다. 특히 대학원생 멘토는 팀의 방향성을 잡고 문제 상황에 실질적인 조언을 제공하며, 학생들은 이를 바탕으로 스스로 사고하고 해결책을 찾아가게 된다. 이처럼 자율성과 전문적인 피드백이 균형을 이루는 구조는 학생들의 과학적 사고력, 문제 해결 능력, 팀워크를 동시에 성장시킨다.

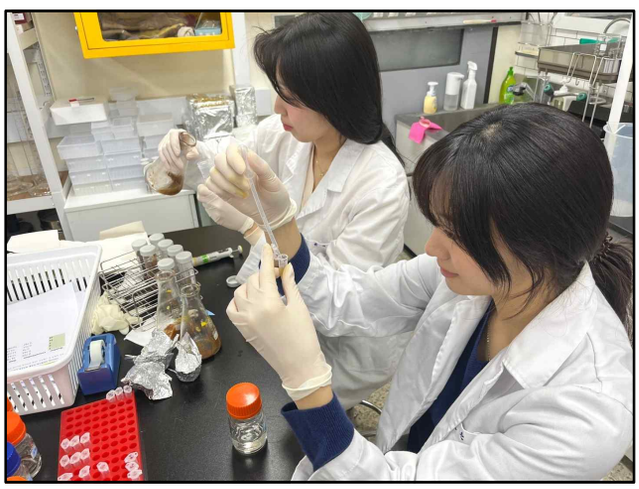


그림 2. 멘토의 지도하에 실험하는 사진 1

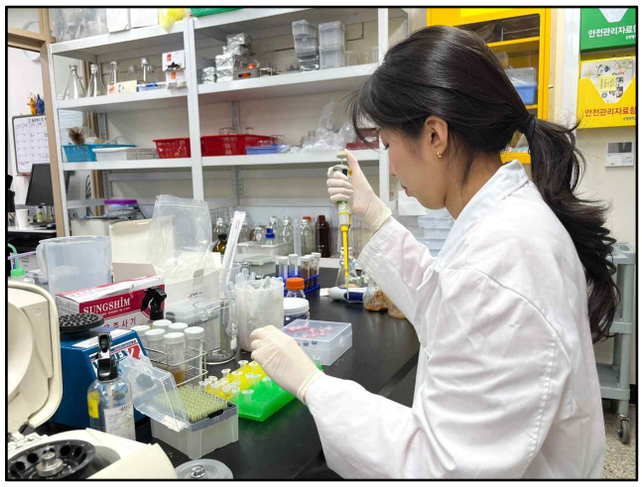


그림 3. 멘토의 지도하에 실험하는 사진 2

또한 연구 결과물이 단순한 강의 과제로 끝나는 것이 아니라, 교내외 학술대회나 경진대회에 출전할 수 있는 기회로 이어진다. 이공계 학생들은 문과 계열 학생들에 비해 대외 수상 경력을 쌓을 기회가 상대적으로 적다는 데 많은 이들이 공감할 것이다. 자연스럽게 학생들은 대회 참가를 목표로 높은 몰입도와 책임감을 가지고 프로젝트에 임하게 된다. 제한된 시간과 자원 속에서도 최선의 결과를 도출하기 위해 끊임없이 토론하고, 실험 계획을 수정하며 반복 실험을 수행한다. 이러한 모든 과정은 곧 이론으로 배운 지식을 실제 연구 현장에서 어떻게 적용하고 발전시킬 수 있는지를 몸소 체감하는 실전 경험으로 이어진다.

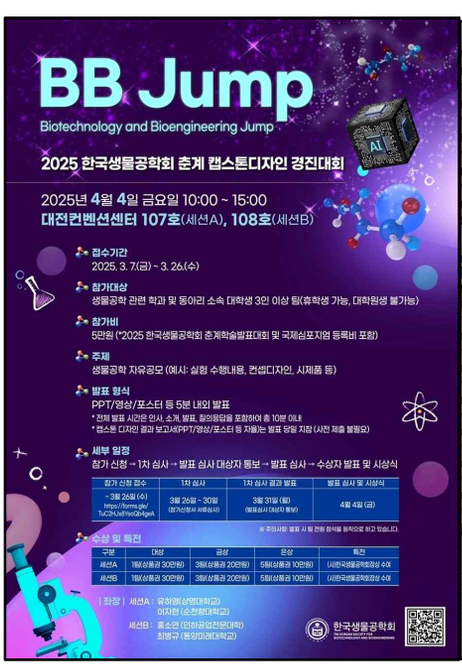



그림 4. 필자가 출전한 교외 대회 정보

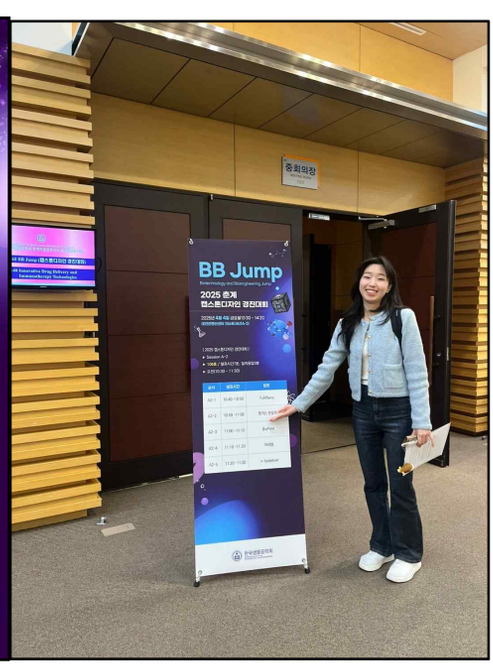



그림 5. 교외 대회에 출전한 필자의 모습

강의의 마지막에는 교수님 주관으로 외부 전문가 심사위원이 초청되어, 학생들은 한 학기 동안 수행한 연구 성과를 공식적으로 발표하는 시간을 갖는다. 이때 받는 전문가의 날카로운 질문과 피드백은 단순한 평가를 넘어, 발표 내용과 자료를 어떻게 보완해야 하는지를 객관적으로 되돌아보게 만든다. 이러한 과정은 학생들에게 실전 프레젠테이션 경험을 제공할 뿐만 아니라, 연구 내용을 외부 시각에서 바라보는 안목을 키우는 데에도 큰 도움이 된다. 특히 이러한 발표 경험과 피드백은 이후 교외 학술대회나 경진대회에 참가할 때 큰 자산이 되어, 더욱 좋은 성과를 이루기 위한 밑바탕이 된다.

그림 6. 산업체 전문가 자문 진행 사진 1

그림 7. 산업체 전문가 자문 진행 사진 2

이렇듯 생명공학 종합설계는 강의형 수업이 아닌, 실험 및 실습 중심의 프로젝트형 수업이다. 따라서 교수님이 배포하는 별도의 강의 자료는 없으며, 모든 학습은 실제 연구 프로젝트를 수행하는 과정 속에서 이루어진다. 중간고사나 기말고사 같은 필기시험 없이 출석 10%, 참여도 10%, 프로젝트 결과물 60%, 발표 20%로 학생들의 역량을 종합적으로 평가하며, 최종 성적은 P/F(Pass/Fail) 방식으로 부여된다. 단순한 지식 암기나 시험 성적이 아닌, 실제 연구 과정을 통해 쌓은 경험과 결과물이 핵심 평가 기준이 되는 것이다.

## 2. 강의 수강 이유 – 선배님들의 추천과 나의 선택

필자가 해당 강의를 수강한 이유를 크게 3가지로 나눌 수 있다.

첫째, 선배님들의 강력한 추천이 있었다.

수강 신청 전, 학과 내에서 어떤 전공 과목이 실질적인 도움이 되는지를 탐색하던 중 여러 선배님들로부터 이 강의에 대한 긍정적인 후기를 들을 수 있었다. 단순히 정해진 실험을 수행하는 수업이 아니라, 연구 주제를 직접 정하고 수행하는 과정이 매우 인상 깊다는 이야기를 자주 접했다. 실험 경험이 특히 부족했던 나에게 이 강의는 부족한 실습 역량을 실제로 끌어올릴 수 있는 최적의 수업이라고 판단하였다.

둘째, 학업 외적인 연구 성과를 쌓고 싶다는 갈증 때문이었다.

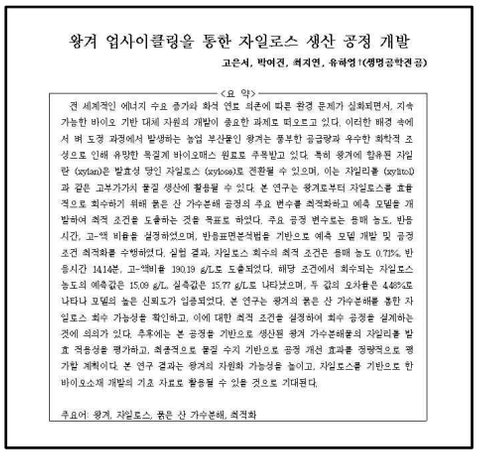
필자는 눈에 띄는 수상 경력이 없다는 점에서 늘 아쉬움을 느끼고 있었다. 생명공학 종합설계는 단순한 학점을 얻기 위한 수업에 그치지 않고, 실제 학회나 대회 출전까지 이어질 수 있기 때문에, 실질적인 스펙을 쌓을 수 있는 기회로 다가왔다. 이 기회를 통해 나만의 연구 성과를 만들어내고, 눈으로 볼 수 있는 구체적인 결과물을 얻고 싶었다.

셋째, 실전에서 필요한 문제 해결 능력과 협업 능력을 키우고 싶었다.

실험 설계와 수행 과정에서는 다양한 변수와 예기치 못한 상황을 마주하게 된다. 이를 어떻게 해결해 나갈지 고민하고, 팀원들과 의견을 조율하며 하나의 결과물을 완성해 나가는 '트러블슈팅' 과정은 내가 대학에서 꼭 경험해 보고 싶었던 과정이다. 이는 단순한 전공 지식의 습득을 넘어, 취업이나 향후 연구 활동에서 요구되는 실질적인 역량을 기르는 데 큰 도움이 될 것이라 확신했다.

## 3. 강의 수강 성과

멘토와 팀원들과 머리를 맞대고 고민한 끝에, 우리는'왕겨 업사이클링을 통한 자일로스 생산 공정 개발'이라는 주제로 한 학기 동안 연구를 진행했다. 연구 설계 단계에서부터 기존 연구 사례들을 분석하며 최적의 실험 방법을 찾기 위해 토론을 거듭했으며, 실험 과정에서는 예상치 못한 변수와 반복되는 실패를 경험하기도 했다. 그러나 문제 상황마다 대학원생 멘토와 교수님의 조언을 바탕으로 해결책을 모색하고, 팀원들과 함께 실험 계획을 수정하며 끝까지 연구를 완성해 나갈 수 있었다.



왕겨 업사이클링을 통한 자일로스 생산 공정 개발

고은서, 박여진, 최지연, 유혜영†(생명공학전공)

<요 약>

전 세계적인 에너지 수요 증가와 화석 연료 의존에 따른 환경 문제가 심화되면서, 지속 가능한 바이오 기반 대체 자원의 개발이 중요한 과제로 떠오르고 있다. 이러한 배경 속에서 벼 도정 과정에서 발생하는 농업 부산물인 왕겨는 풍부한 공급량과 우수한 화학적 조성으로 인해 유망한 목질계 바이오매스 원료로 주목받고 있다. 특히 왕겨에 함유된 자일란 (xylan)은 발효성 당인 자일로스 (xylose)로 전환될 수 있으며, 이는 자일리톨 (xylitol)과 같은 고부가가치 물질 생산에 활용될 수 있다. 본 연구는 왕겨로부터 자일로스를 효율적으로 회수하기 위해 묽은 산 가수분해 공정의 주요 변수를 최적화하고 예측 모델을 개발하여 최적 조건을 도출하는 것을 목표로 하였다. 주요 공정 변수로는 증해 농도, 반응 시간, 고-액 비율을 설정하였으며, 반응표면분석법을 기반으로 예측 모델 개발 및 공정 조건 최적화를 수행하였다. 실험 결과, 자일로스 회수의 최적 조건은 증해 농도 0.71%, 반응시간 14.14분, 고-액비율 190.19 g/L로 도출되었다. 해당 조건에서 회수되는 자일로스 농도의 예측값은 15.09 g/L, 실측값은 15.77 g/L로 나타났으며, 두 값의 오차율은 4.48%로 나타나 모델의 높은 신뢰도가 입증되었다. 본 연구는 왕겨의 묽은 산 가수분해를 통한 자일로스 회수 가능성을 확인하고, 이에 대한 최적 조건을 설정하여 회수 공정을 설계하는 것에 의의가 있다. 추후에는 본 공정을 기반으로 생산된 왕겨 가수분해물의 자일리톨 발효 적응성을 평가하고, 최종적으로 물질 수지 기반으로 공정 개선 효과를 정량적으로 평가할 계획이다. 본 연구 결과는 왕겨의 자원화 가능성을 높이고, 자일로스를 기반으로 한 바이오소재 개발의 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

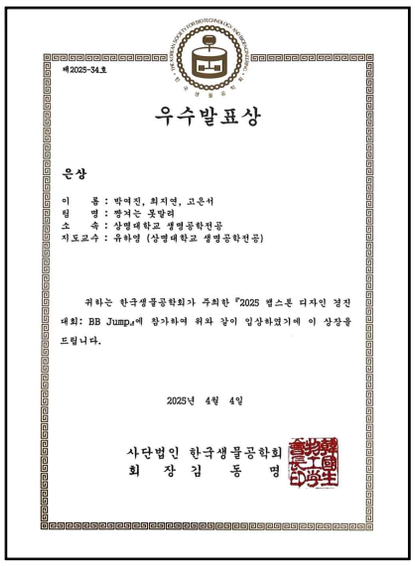
주요어: 왕겨, 자일로스, 묽은 산 가수분해, 최적화

그림 8. 해당 강의 제출 과제물

그림 9. 교외 대회 및 전문가 자문에서 활용된 발표 자료

그 결과, 우리는 실험 데이터를 기반으로 논문을 작성하고, 이를 기반으로 발표 자료를 만들어 외부 대회에 출전하였다. 노력의 결실로 한국생물공학회에서 주관한“2025 BB JUMP 연구 성과 발표대회”에서 은상을 수상할 수 있었다. 수상 여부를 떠나, 처음 기획한 연구 주제를 끝까지 해내고, 실제 연구 성과로 인정받았다는 점에서 필자에게 매우 뜻깊은 경험이었다.

그림 10. 교외 대회에서 수상한 사진



제2025-34호

우수발표상

은상

이　　름 : 박여진, 최지연, 고은서
팀　　명 : 빵꺼진 못말려
소　　속 : 상명대학교 생명공학전공
지도교수 : 유하영 (상명대학교 생명공학전공)

귀하는 한국생물공학회가 주최한 『2025 캡스톤 디자인 경진대회: BB Jump』에 참가하여 위와 같이 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2025년 4월 4일

사단법인 한국생물공학회
회 장 김 동 명

그림 11. 교외 대회 수상 결과

무엇보다, 이러한 과정은 단순히 성적표에 남는 알파벳 이상의 의미를 지닌다. 직접 주제를 선정하고, 실험 설계와 수행, 문제 해결, 논문 작성과 발표까지 모든 과정을 팀원들과 함께 만들어낸 연구 결과물이라는 점에서 학문적 성과를 넘어선 자부심을 느낄 수 있었다. 생명공학이라는 학문이 결코 혼자서 완성할 수 없는 분야임을 몸소 깨달았고, 실험 기술뿐만 아니라 협업과 문제 해결 능력이라는 실질적 역량을 키울 수 있었다는 점에서 이 강의는 내 학부 생활 중 가장 값진 경험이었다.

## 4. 누구에게나 이 강의를 추천하고 싶은 이유

생명공학 종합 설계는 단순히 학점을 따기 위한 강의가 아니다. 이 강의를 추천하는 이유를 세 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 이 강의는 교내외 대회 출전을 목표로 하여 학생들에게 연구 결과를 외부 무대에서 검증받을 수 있는 기회를 제공한다는 점에서 특별하다. 수업 과제나 평가에서 벗어나, 학회와 경진대회 같은 공식적인 자리에서 직접 연구를 발표하고 피드백을 받는 경험은 학부 과정에서는 쉽게 접하기 어렵다. 이러한 도전은 학생들이 스스로 연구에 대한 책임감을 가지고 완성도를 높이려는 강한 동기부여로 이어진다. 실제 연구자로서 필요한 실전 감각과 자질을 키울 수 있다는 점에서 이 과정은 매우 의미가 깊다.

둘째, 성적 부담이 없는 P/F(Pass/Fail) 방식으로 운영되어 도전적인 프로젝트를 진행하는 데 있어 심리적 압박이 덜하다는 점이다. 따라서, 생명공학적 배경지식이 부족해 성적에 대한 부담을 느끼는 타과 학생에게도 이 강의를 추천한다. 학생들은 결과보다는 과정에 집중할 수 있어, 실패를 두려워하지 않고 실험 설계와 수행에 더욱 적극적으로 임할 수 있다.

| 교과목명 | 이수구분 | 학점 | 평점 | 등급 |
|---|---|---|---|---|
| 생명공학종합설계 | 1전심 | 3 | 0.00 | P |

그림 12. 필자의 생명공학 종합설계 성적(Pass)

셋째, 수업 시간이 고정되어 있지 않고 팀원들과 협의하여 자유롭게 일정을 조정할 수 있는 유연함이 있다는 점이다. 기본적으로 일주일에 3시간 정도는 실험실에 나와야 하지만, 구체적인 일정은 팀 상황에 따라 유동적으로 계획하고 조율할 수 있다. 이러한 유연한 운영 방식은 학생들의 시간 활용에 큰 편의를 제공하며, 다른 수업이나 개인 일정과도 무리 없이 병행할 수 있다는 장점이 있다.

이처럼 생명공학 종합설계는 단순한 강의를 넘어, 스스로 연구를 기획하고 결과를 도출하는 연구자의 첫걸음을 내딛게 해주는 소중한 수업이다. 나에게 이 강의는 생명공학이라는 분야를 '이론'에서 '현장'으로 옮겨준 값진 경험이었기에, 자신 있게 우수 강의로 추천하고 싶다. 따라서 실험 경험이 부족하다고 느끼는 생명공학과 학생은 물론, 생명공학과가 아니더라도 실험에 관심이 있거나 팀워크 기반의 프로젝트에 기여하고 싶은 학생이라면 누구에게든 이 강의를 추천한다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
우 수 상

# 갈등, 피할 수 없으니까

행정학부 23학번 **권세아**

상명대학교의 우수강의로 2025년 1학기에 수강한 행정학부 박정호 교수님의 〈갈등관리와 협상〉을 소개합니다.

우리는 일상생활 속에서 늘 갈등과 마주합니다. 어떤 갈등은 관계를 깨뜨리지만, 또 어떤 갈등은 더 단단한 협력으로 이어지게 됩니다. 이 수업을 통해 저는 그 차이를 만드는 갈등 관리의 핵심을 깨닫고, 갈등을 기회로 바꾸는 능동적인 방법을 배웠습니다.

상명 엑스퍼트 공모전에 참가한 계기는 행정학부 전공자가 아니더라도 누구에게나 도움이 되는 수업을 많은 학우에게 알리기 위함입니다. 대학교에서 배운 전공 수업 중 가장 흥미로웠으며, 직접 실생활에 적용할 수 있기에 우수강의로 추천하고자 합니다.

## 1. 강의 수강 배경

〈갈등관리와 협상〉 수업을 선택하게 된 이유는 총 세 가지입니다.

첫째, 강의명에서 흥미를 느꼈기 때문입니다. 강의계획서를 보았을 때 갈등을 관리하는 이론적 관점뿐 아니라 실제 사례까지 다룬다는 점이 눈길을 끌었습니다. 사회 문제에 관심이 많은 저는 일상 속에서 갈등을 어떻게 조율할 수 있는지 배우고 싶었습니다. 특히 협상'이라는 단어에 매우 관심이 많았습니다. 저는 평소 협상에 서툴러 후회한 경험이 많았기에 이 수업을 통해 협상 기술을 익히고 이를 실제 상황에서 활용해보고 싶었습니다.

둘째, 교수님의 수업  식에 대한 신뢰 때문입니다. 박정호 교수님은 행정학부에서 학생들의 참여를 중시하며 수업을 진행하십니다. 저는 1학년 때부터 교수님의 〈행정학개론〉, 〈역량강화실습(캡스톤디자인)〉 , 〈재무행정론〉을 수강하며 질문과 사례 중심의 강의가 학습에 큰 도움이 된다는 것을 직접 경험했습니다. 해당 수업 또한 학생들이 스스로 생각하고 토론할 수 있는 기회가 많을 것이라고 생각했습니다.

셋째, 도전적인 학습을 하고 싶었습니다. 저는 행정학부를 주전공으로, 경영학부를 복수전공으로 공부하고 있어 행정학부의 전공심화 과목을 반드시 수강할 필요는 없었습니다. 그러나 행정학부 학생으로서 아직 심화 과목을 경험해보지 못한 것이 아쉬웠고, 졸업 전에 꼭 들어야겠다고 마음먹었습니다. 그 결과 더 깊이 있는 학문적 성장을 위해 해당 수업을 선택하게 되었습니다.

## 2. 강의 정보 및 구성

〈갈등관리와 협상〉 수업의 목표는 갈등을 이해하고 관리하는 이론을 학습하는 데 그치지 않고 실제 상황에서 이를 분석하고 대응할 수 있는 역량을 강화하는 것입니다. 조직 내 갈등, 개인 간 갈등, 정책 문제에서 발생하는 갈등 등 다양한 사례를 통해 문제를 진단하고 해결 방법을 모색하며, 이를 통해 갈등 조정과 소통 능력을 갖춘 전문성을 키우는 것을 최종 목표로 삼습니다. 강의계획서에 따르면 이 수업은 인문사회과학대학 행정학부 3학년 전공심화 과목이자 경영경제대학 부동산학 연계전공 과목으로 개설되었습니다. 수업은 강의, 토론, 세미나가 혼합된 방식으로 진행되었으며, 수요일 5·6교시(N203)와 목요일 5교시(N304)에서 이루어졌습니다.

수업은 교수님의 학습자료와 학생 참여 활동이 균형 있게 구성된 것이 특징입니다.
제공되는 수업 자료에는 논문, 정책보고서, 뉴스 기사 등 다양한 자료가 포함되며, 주요 교재로는 김도희의 〈사례를 통해서 배우는 갈등 해결의 지혜〉와 스튜어트 다이아몬드의 〈어떻게 원하는 것을 얻는가〉가 활용되었습니다. 학생 노트는 매 수업 전 다음 강의에서 다룰 갈등 사례를 읽고, 갈등 상황·원인·해결 방안을 작성해오는 개인 과제로 이루어졌습니다. 매 수

업이 끝나고 진행되었지만 분량이 보통 1.5 페이지로 제한되어 있었기에 부담이 적었습니다. 또한 과제를 충실히 준비하지 않으면 수업 중 사례 분석에 제대로 참여하기 어렵기에 학생들의 적극적인 사전 학습이 필수적인 수업이었습니다.

첫 수업 날 교수님께서 주신 과제는 '우리 사회에서 중요한 갈등의 사례 찾기'였습니다. 저는 노사갈등을 주제로 선택해 조사했고, 다른 학우들은 젠트리피케이션, 층간소음 갈등 등 다양한 주제를 다뤘습니다. 서로 다른 사례들이 소개되며 우리 사회에 존재하는 갈등의 폭과 다양성을 실감할 수 있었고, 갈등관리 수업이 왜 필요한지를 다시금 깨닫게 되었습니다.

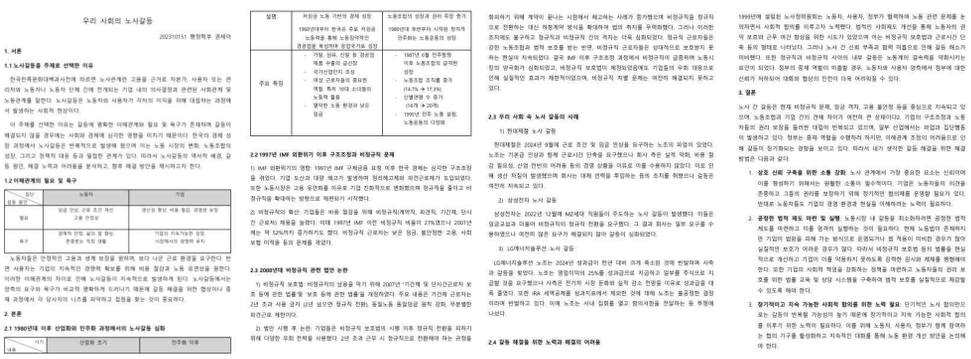



그림 1: 〈갈등관리와 협상〉 학생 노트

| 평가문항 | 반영비율 |
|---|---|
| 중간고사 | 30 |
| 기말고사 | 40 |
| 과제물 | 10 |
| 출석 | 10 |
| 참여도 | 10 |

표 1: 〈갈등관리와 협상〉 평가 방식
(출처: 상명대학교 e-Campus 〈갈등관리와 협상〉 강의계획서)

〈갈등관리와 협상〉의 평가 방식은 중간고사 30%, 기말고사 40%, 과제 10%, 참여도 10%, 출석 10%로 이루어집니다. 이처럼 중간고사보다 기말고사 비율이 높습니다. 그렇지만 시험 외 나머지 요소가 30%나 되기에 시험 성적이 다소 낮더라도 출석과 과제의 성실함으로 충분히 만회할 수 있습니다. 참여도 점수는 수업 중에 교수님의 질문에 적극적으로 대답하면 만점을 받을 수 있기에 맨 앞자리에서 수강하는 것을 추천드립니다.

## 3. 강의 진행 방식 및 주요 내용

주차 별 강의 내용은 실제 갈등 사례와 갈등 이론으로 구성되었으며 주요 내용은 〈표 2〉에 정리하였습니다.

| 주차 | 수업 내용 | 비고 |
|---|---|---|
| 1주차 | 오리엔테이션 | 우리 사회에서 중요한 갈등 사례 찾기 학생 노트 |
| 2주차 | 갈등에 대한 이해 및 개념적 정의 | 밀양 송변전 선로에 관한 갈등 사례 학생 노트 |
| 3주차 | 갈등의 생애주기와 조직에 관한 이해 | |
| 4주차 | 소고기 수입 반대에 나타난 정부 – 시민 갈등 메커니즘 및 네트워크 소통 전략 | 소고기 수입 반대 학생 노트 |
| 5주차 | 갈등의 구성요소와 갈등 발생 원인 | 메르스 대응 사례 학생 노트 |
| 6주차 | 갈등 해결의 필요성 및 갈등관리의 유형 | 기피시설에 관한 갈등 사례 학생 노트 |
| 7주차 | 원자력 정책갈등 해결을 위한 시민참여형 정책 설계: 신고리 5,6호기 공론조사 사례 | 원자력 정책갈등 해결 공론조사 학생 노트 |
| 8주차 | 중간고사 | |
| 9주차 | 협상과 협상력에 관한 이해 | 협상의 사례 찾기 학생 노트 |
| 10주차 | 도시재개발 사업에 따른 공공갈등 사례 연구 : 용산 재개발 사례분석을 중심으로 | 용산 재개발 갈등 사례 학생 노트 |
| 11주차 | 산업도시 개발 및 교통 갈등 | 교통 갈등 학생 노트 |
| 12주차 | 고속도로 명칭에 관한 갈등 및 화학물질 규제 | 화학물질 규제 학생 노트 |
| 13주차 | 어떻게 원하는 것을 얻는가 part 1 | |
| 14주차 | 어떻게 원하는 것을 얻는가 part 2 및 ADR에 대한 이해 | |
| 15주차 | 기말고사 | |

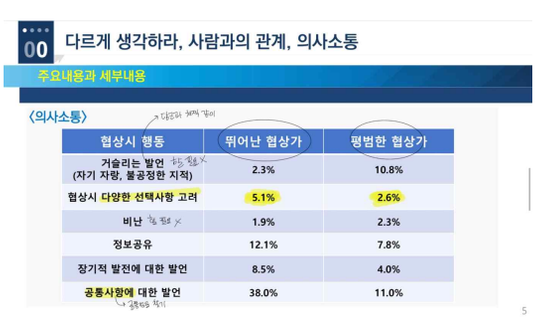
표 2: 〈갈등관리와 협상〉 주차 별 강의 내용
(출처: 상명대학교 e-Campus 〈갈등관리와 협상〉 강의계획서)

중간고사 전까지는 다양한 사회적 갈등 사례를 통해 갈등의 개념, 발생 원인, 유형에 대해 배웠으며 이후에는 실제 사례를 기반으로 협상 이론과 협상력 향상 방법, ADR 등 구체적인 갈등 해결 전략을 학습했습니다.

그림 2: 고속도로 요금 수납원의 시위 (출처: 경북일보, 2020) /
그림 3: 〈갈등관리와 협상〉 수업 PPT

그림 2는 수업 OT에서 교수님께서 보여주신 사진입니다. 교수님은“과연 무엇에 대한 갈등일까요?”라는 질문으로 수업을 시작하셨습니다. 저를 포함한 학생들은 대부분‘정규직 전환을 요구하는 시위’라고 답했습니다. 이후 뉴스 기사와 시위 영상, 그리고 대법원의 판례를 보여주시며 교수님께서는 구조적 고용 관행과 산업 내 차별이 갈등의 본질적인 원인이었다고 설명하셨습니다. 수납원들은 2년 단위 계약직에 묶여 승진도, 안정적 업무 환경도 보장받지 못했고 주로 40~50대 여성으로 구성되어 이직이 쉽지 않은 상황이었습니다. 이에 대한 직접 고용 요구는 단순 처우 개선이 아닌 생존권을 건 정당한 요구였습니다. 수납원과 도로공사의 이해관계는 본질적으로 충돌할 수밖에 없었으며 실제로 대법원 판결 이후에도 내부 구성원 간 갈등이 지속되며 정규직 전환이 해결책이 되지 못했습니다.

이 사례를 통해 수업에서 저는 갈등 관리가 제도 변경을 넘어 조직 내부의 관계 회복, 소통 구조의 재설계가 함께 적용해야 한다는 깨달음을 얻게 되었습니다. 또한 갈등을 바라보는 시각이 바뀌었습니다. 이전에는 갈등은 문제를 일으키는 상황이나 피해야 하는 상황으로만 생각했지만 참고자료와 함께 교수님의 설명을 들으며 갈등이 사회 구조의 불균형을 드러내는 중요한 시발점임을 알게 되었습니다. 특히 고속도로 요금 수납원 사례처럼 이해관계자들이 서로의 생존권과 안전을 걸고 부딪칠 때 단순히 누가 옳고 그른지를 따지는 방식으로는 문제를 해결할 수 없다는 것을 배웠습니다. 결국 진정한 갈등 관리는 당사자들의 욕구와 가치관을 깊이 이해하고, 법적·제도적 해결뿐 아니라 조직문화 개선까지 아우르는 접근이 필요하다는 점을 크게 느꼈습니다.



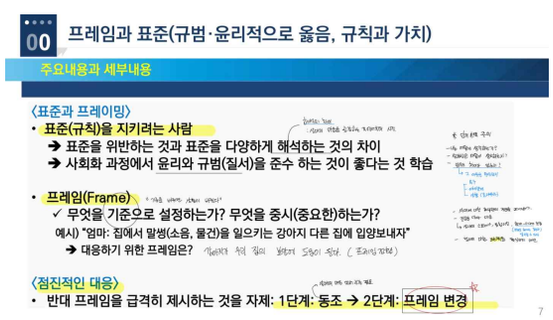




그림 4: 〈갈등관리와 협상〉 수업 PPT

수업 후반부였던 협상 파트에서 교수님께서는 학생들이 직접 상황을 체험하며 배울 수 있도록 다양한 질문과 사례를 말씀하셨습니다. 예를 들어“상대에게 부탁할 때 몇 시가 가장 효과적일까요?”라는 흥미로운 질문을 하셨습니다. 저는 막연히‘아침’이라고 대답했지만, 교수님은 연구 결과를 근거로 오후 2~3시가 가장 효과적인 시간이라는 사실을 알려주셨습니다. 이유는 점심 식사 후 상대방의 기분이 안정된 시점이어서 협상과 부탁이 잘 받아들여진다는 설명도 함께 설명해 주셨습니다.

또한 교수님은 협상에서 중요한 것은 상대방의 니즈를 이해하고 합의하기 쉬운 이슈부터 접근하는 것임을 보여주셨습니다. 학생들에게 효과적으로 이메일을 작성하는 방법을 알려주시고, 단어 선택을 바꿔보기도 하며 언어 하나가 협상 결과를 어떻게 바꾸는지 직접 느낄 수 있었습니다. 특히 ‘내가 가지고 있는 것 중에서 나에게는 덜 가치 있지만 상대방에게는 중요한 것이 무엇일까?’라는 핵심 메시지를 통해 협상에서 상호이익을 극대화하는 교환 전략을 이해할 수 있게 해주셨습니다. 덕분에 저는 협상을 두려워하거나 억지로 타협하는 과정이 아닌 상대방과 나 모두에게 가치 있는 해결책을 만들어 가는 과정으로 받아들일 수 있었습니다.

## 4. 시험 방식 및 후기

중간·기말고사에서는 기존 교재나 강의에서 다룬 사례가 아닌 교수님이 직접 제작하신 새로운 갈등 사례가 출제되었습니다. 문제는 주로 갈등의 원인과 이해관계자 간의 관계를 분석하는 것이었는데 수업에서 배운 갈등·협상 이론을 활용해 자신의 생각을 논리적으로 전개해야 합니다.

갈등 사례는 2장 분량으로, 양이 많은 편이지만 걱정하지 않아도 됩니다. 시험 시간이 넉넉하게 2시간이 주어졌기 때문에 사례를 충분히 읽고 고민하며 작성할 수 있습니다. 문제 수는 대략 4~5개였으며, 각 문제는 주어진 상황을 이해하고 갈등의 본질을 파악한 뒤 해결 방안을 제시하는 방식이었습니다. 이때 교수님이 수업 중 강조하신 이론과 사례를 적절히 연결해 서술하면 좋은 평가를 받을 수 있습니다.

중간고사 최고점은 29.4점(만점 30점), 평균은 26.5점이었으며 기말고사 최고점은 39.2점(만점 40점), 평균은 35.22점으로 전체 평균이 상당히 높은 편이었습니다. 이는 교수님이 학생들이 수업을 통해 충분히 고민하고 답을 작성할 수 있도록 체계적이고 공정하게 시험을 설계하셨기 때문이라고 생각합니다.

제가 시험 중에 가장 재미있었던 부분은‘추론’이었습니다. 갈등 사례에서 모든 갈등의 이해관계와 원인이 전부 제시되지 않습니다. 정해져 있지 않은 부분은 추론을 통해 자신의 주장을 작성할 수 있습니다. 예시로 송전선로 설치 반대에 대해 주민과 한국전력공사 간의 갈등을 들어 설명하겠습니다. 이해관계자 중‘국회의원’이 등장하지만, 갈등 상황에 대한 등장 이유는 사례에 나오지 않습니다. 이때 국회의원이 지역 주민들의 지지를 얻기 위해 송전선로

설치에 반대하는 입장을 취했을 가능성이 있습니다. 따라서 선거를 앞둔 국회의원이 주민들의 투표권을 확보하기 위해 적극적으로 의견을 내고 갈등 조정 과정에 참여했을 것이라는 추론을 할 수 있습니다. 이처럼 문제의 빈칸을 메우는 추론 과정은 사회적 맥락을 읽고 이해관계자들의 숨은 동기와 행동을 논리적으로 연결하는 과정을 연습할 수 있습니다.

## 5. 수업을 통해 얻은 학습 방법

저는 운이 좋게도 중간고사와 기말고사 모두 최고점을 받았습니다. 높은 점수를 받을 수 있던 이유는 저의 세 가지 학습 방법 때문이라고 생각합니다. 다음과 같은 세 가지 학습 방법을 소개하겠습니다.

| 학기 | 교과목명 | 학수번호 | 분반 | 이수구분 | 학점 | 등급 | 중간점수 취득점수/최고점/평균 | 기말점수 취득점수/최고점/평균 | 출석점수 취득점수/최고점/평균 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1학기 | 갈등관리와협상 | HAAT0022 | 1 | 1전심 | 3 | A+ | 29.40 /29.4/26.5 | 39.20 /39.2/35.22 | 10.00 /10/9.93 |

그림 5: 2025학년도 1학기 〈갈등관리와 협상〉 성적

### 첫째, Chat GPT를 활용하여 시험 대비하기

수업에서는 기존 교재에 등장하지 않는 교수님만의 새로운 갈등 사례가 시험에 출제되었기 때문에, 미리 정답을 외우는 방식으로는 대비할 수 없습니다. 저는 이를 해결하기 위해 GPT를 활용했습니다. 사회에서 발생할 수 있는 복잡한 갈등 사례를 생성해 달라고 요청하고, 다양한 이해관계자를 포함하도록 하여 실제 시험과 유사한 난이도의 문제를 만들어 연습했습니다.

예시로 기업과 지방정부, 주민, 환경단체가 얽힌 대규모 개발사업 갈등이나 국제 무역 분쟁 사례 등을 통해 이해관계자들의 목표와 전략을 분석하고, 해결 방안을 서술하는 연습을 반복했습니다. 또한 제가 작성한 답안을 GPT에게 보여주고, 논리적 구조와 설득력이 부족한 부분을 피드백 받았습니다. 이 과정을 통해 제시된 사례를 읽고 핵심 갈등을 빠르게 파악하는 능력이 향상되었으며, 글을 체계적으로 작성하는 역량도 기를 수 있었습니다. 결과적으로 실제 시험에서 처음 접하는 사례라도 당황하지 않고 분석과 추론을 통해 자신 있게 답안을 작성할 수 있었습니다.

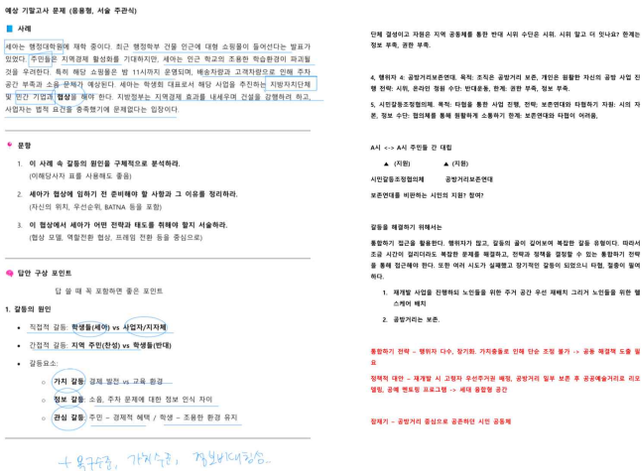



그림 6: 좌: GPT가 작성한 갈등 사례 / 우: GPT 문제에 대한 답을 혼자 작성한 문서

## 둘째, 과제를 넘어 탐구까지

〈갈등관리와 협상〉 수업은 학생 노트가 많아 과제를 시작할 때마다 먼저 관련 학술자료와 정책 보고서, 뉴스 기사를 폭넓게 조사하여 기본 틀을 마련했습니다. 이후 수업에서 교수님이 다루신 이론과 추가 설명을 반영하여 과제 내용을 보완했습니다. 예를 들어 메르스 갈등 사례 과제를 작성한 후, 수업에서 갈등 생애주기와 이해관계자 분석 방법을 배운 뒤 이를 제 과제에 다시 적용해 구조를 재정리했습니다. 이렇게 과제를 발전시키는 과정을 반복하면서 스스로 작성하는 갈등 연구 보고서를 작성할 수 있었습니다. 또한 수업이 끝난 뒤에도 유사한 사회 갈등 사례를 찾아보고 비교하며, 실제 사회 문제에 학습 내용을 적용하는 연습을 지속했습니다. 이 과정은 시험뿐만 아니라 수업에 대한 깊은 이해를 쌓는 데 크게 기여하는 계기가 되었습니다.

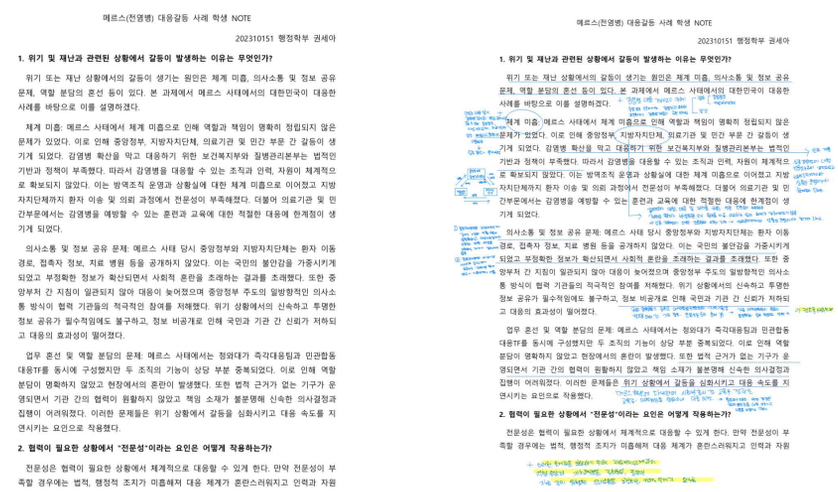



그림 7: 좌: 수업 전 작성한 과제 / 우: 수업 후 추가 설명을 반영한 과제

## 셋째, 한눈에 보는 요약 노트 작성하기

교수님께서 강조하신 갈등 관리와 협상 이론은 개념과 사례가 다양하게 연결되어 있기에 이를 정리하지 않으면 시험에서 응용하기 어렵습니다. 저는 모든 내용을 한눈에 파악할 수 있도록 핵심 키워드를 도식화한 표를 제작했습니다. 이해관계자의 목표, 전략, 자원, 수단, 한계를 하나의 프레임워크로 묶어 정리함으로써 사례 분석 문제에서 각 이해관계자의 입장을 빠르게 파악할 수 있었습니다. 또한 갈등 발생 원인과 협상 전략을 단계별로 정리하여 시험 직전에 전체 흐름을 복습하였습니다. 더불어 갈등이 생기는 초기 단계부터 해결·사후 관리 단계까지의 프로세스를 요약하고, 각 단계에서 사용할 수 있는 협상 기법을 간단히 메모했습니다. 이 요약 노트는 시험 직전, 갈등의 핵심을 빠르게 파악하고 해결 방안을 도출하는 데 큰 도움이 되었습니다.

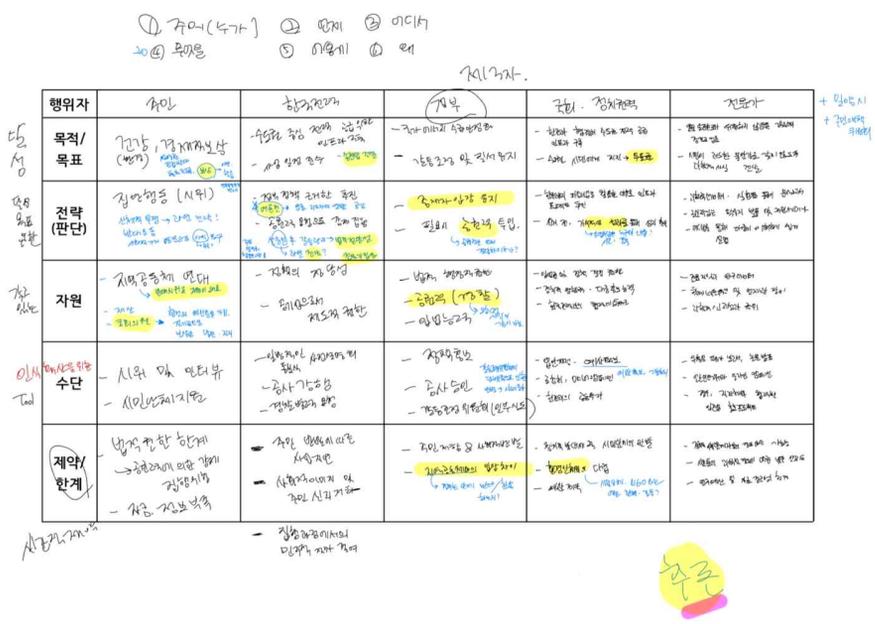



그림 8: 한 눈에 보는 요약 노트

이 세 가지 학습 방법을 통해 저는 사회 갈등 상황을 분석하고 합리적인 해결책을 도출하는 사고 능력을 키울 수 있었습니다. 특히 GPT와의 학습은 주장을 구조화하는 데 효과적이었으며, 실제 사례 분석 역량을 강화할 수 있었습니다. 그리고 요약 노트를 통한 체계적인 복습은 시험장에서 논리적이고 완성도 높은 답안을 작성할 수 있는 기반이 되었습니다.

이러한 경험을 바탕으로 저는 다른 학생들에게도 이 학습 방법을 적극 추천하고 싶습니다. 갈등 사례를 분석하며 사고하는 연습이 쌓일수록 〈갈등관리와 협상〉 수업이 더욱 흥미로워지고 성취감도 커질 것입니다.

## 6. 강의 추천 이유

〈갈등관리와 협상〉 강의를 추천하는 가장 큰 이유는 학생 참여 중심의 소통형 강의라는 점입니다.

본 수업은 사전 학습 기반의 '플립러닝' 구조입니다. 학생들은 강의 전 제공되는 학생 노트를 통해 수업 내용을 예습하고, 이를 바탕으로 본 수업에서 토론과 발표 활동에 적극적으로 참여합니다. 수업 시간에는 QR코드를 통해 익명으로 실시간 의견을 수집하거나 학생 간 자유로운 의견 교환이 이뤄질 수 있도록 분위기를 조성해 주셨습니다. 중간고사 이후에는 교수님께서 직접 학생들과 평가 방식에 대해 회의를 통해 보다 나은 수업 운영 방식을 함께 고민하기도 했습니다. 이처럼 교수님은 학생들과의 상호작용을 수업의 핵심 요소로 삼고 계십니다.

두 번째로 현실 기반의 다양한 갈등 사례를 통해 사고의 깊이를 확장할 수 있습니다. 교수님께서는 뉴스, 논문, 다큐멘터리, 유튜브 영상 등 다양한 자료를 활용해 갈등을 다각도로 바라보도록 도와주십니다. 예시로 원자력 발전소 설치 갈등 사례에서는 한국전력과 정부의 입장, 지역 주민들의 우려, 언론의 프레임 등이 복합적으로 얽혀 있었습니다. 한전과 정부는 설치 혜택을, 전문가들은 안전성을 강조했지만 주민들의 시위는 계속되었습니다. 주민들의 근본적인 반대 이유는'불안'과 '과거의 트라우마'에서 비롯된 것이었기 때문입니다. 이 사례를 통해 교수님은 겉으로 드러난 이유 이면의 정서적·사회적 요인까지 고려하는 사고가 갈등 해결의 핵심임을 강조하셨습니다.

이처럼 〈갈등관리와 협상〉은 하나의 시각이 아닌 다양한 이해관계자의 관점에서 문제를 분석하고 대화하는 방법을 배울 수 있는 강의입니다. 수업에 주체적으로 참여하며 스스로 사고하는 것을 즐기고, 갈등을 바라보는 넓은 시각을 기르고 싶은 학생이라면 〈갈등관리와 협상〉을 꼭 추천하고 싶습니다.

## 7. 강의 수강 소감

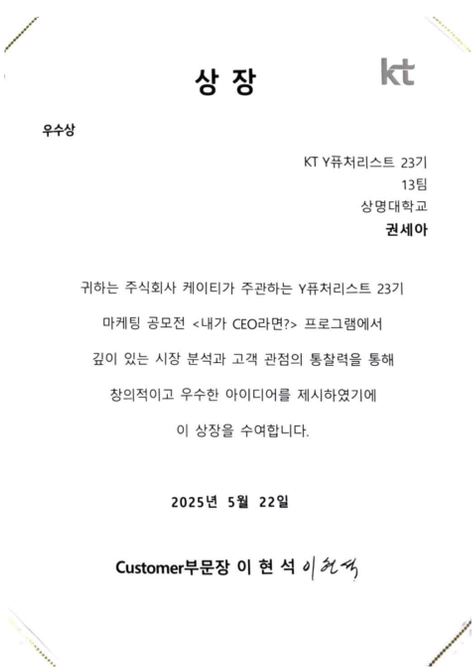
〈갈등관리와 협상〉 수업은 소통하는 방법을 깊이 있게 배울 수 있는 강의였습니다. 상사에게 부탁할 때의 표현 방식, 거절을 하면서도 관계를 유지하는 대화법, 대립하는 입장을 조율하는 절차 등 실질적으로 삶에 도움이 되는 내용을 배울 수 있었습니다. 그 과정에서 상대를 존중하면서도 나 자신의 이익을 지킬 수 있는 소통 방법에 대해 큰 깨달음을 얻었습니다.

특히 이 강의는 저에게 소중한 경험이었습니다. 대학교에 입학한 이후 처음으로 중간고사와 기말고사 모두 최고점을 기록하여 A+를 받은 수업이었기 때문입니다. 시험 대비를 위한 체계적인 요약 정리, 사례 기반 문제 풀이 등 저만의 학습 방법을 꾸준히 실천한 결과라고 생각합니다. 이를 통해 갈등을 분석하고 해결하는 사고력을 키울 수 있었습니다.

수업에서 배운 내용은 실제 저의 일상 속에서도 빛을 발했습니다. 저는 올해 3월부터 KT 대학생 서포터즈인 'Y퓨처리스트'로 활동하며, 수업에서 배운 협상 전략을 직접 적용할 수 있었습니다. 특히 유용했던 개념은 BATNA (Best Alternative To a Negotiated Agreement) 입니다. BATNA는 협상이 결렬되었을 경우에도 선택할 수 있는 최선의 대안을 의미하며, 협상에서의 핵심적인 전략 중 하나입니다.

Y퓨처리스트 공식 활동인 〈내가 CEO라면?〉 프로젝트에서 저희 팀은 KT의 기부와 데이터 소비를 연결하는 기획안을 제안했습니다. 처음에는 '데이터를 쓰면 자동 기부가 되는 구조'였지만, 실무진들은 KT에 경제적인 이익이 되지 않는 기부 구조와 기부에 대한 소비자들의 냉담한 반응을 이유로 우려를 표했습니다. 이때 수업에서 배운 '역할 전환' 전략을 바탕으로 접근 방식을 새롭게 조정했습니다. 기부라는 BATNA를 포기하지 않되, KT만 부담하는 구조가 아닌 소비자도 간접적으로 참여할 수 있는 방식으로 기획안을 재구성한 것입니다. KT의 입장을 고려하여 KT의 OTT 서비스인 밀리의 서재, 지니뮤직을 소비자가 이용하면 자동으로 기부가 이뤄지는 구조를 제안했습니다. 이를 통해 기부에 대한 반감은 줄이고, 기업 이미지 향상과 소비자 만족이라는 상호 이익 실현이 가능한 방안으로 발전시킬 수 있었습니다.

그 결과 저희 팀은 18개 팀 중 상위 5팀으로 선발되었으며 KT 임원진 앞에서 직접 PT를 진행하는 기회를 얻었습니다. 갈등의 본질을 파악하며 다양한 대안을 제시하는 능력은 〈갈등 관리와 협상〉 수업을 통해 얻은 가장 실질적인 성과였습니다.


상 장

kt

우수상

KT Y퓨처리스트 23기
13팀
상명대학교
권세아

귀하는 주식회사 케이티가 주관하는 Y퓨처리스트 23기
마케팅 공모전 <내가 CEO라면?> 프로그램에서
깊이 있는 시장 분석과 고객 관점의 통찰력을 통해
창의적이고 우수한 아이디어를 제시하였기에
이 상장을 수여합니다.

2025년 5월 22일

Customer부문장 이 현 석

그림 10: KT Y퓨처리스트 〈내가 CEO라면?〉 우수상 상장

무엇보다 이 수업은 단지 강의실 안에서 끝나는 수업이 아니었습니다. 저는 이 강의를 통해 세상을 바라보는 시각이 넓어졌으며, 실천적인 소통 방식과 갈등 해결 역량을 함께 기를 수 있었습니다. 앞으로도 다양한 대내외 활동, 그리고 향후 협상이 필요할 때 이 수업에서 배운 전략과 태도를 적극적으로 활용할 계획입니다.

〈갈등관리와 협상〉은 갈등을 피하는 법이 아닌, 마주하고 풀어가는 힘을 길러주는 수업입니다. 사람 간, 그리고 조직과 함께 더 나은 이해와 소통을 고민하는 모든 학우 여러분께 이 강의를 진심으로 추천드립니다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
장 려 상

# 교육이 꼭 필요할까?
# 왜 우리는 항상 수동적인 틀에 있는가?

교육학과 23학번 **안지혜**

## 목차

1. 들어가기 전: 우리는 늘 배움 속에 있다
2. 강의 소개: 평생교육론이란?
3. 강의를 추천하는 이유
4. 평생교육론의 학습 스타일은? - 교수님의 특별한 수업 방법
5. 강의에 대한 소감 및 수업 자료
   *이 수업의 특별한 장점

## 들어가기 전: 우리는 늘 배움 속에 있다

우리는 늘 배움 속에 살아간다. 하지만 한 번쯤 이런 질문을 던져본 적이 있을 것이다.

“왜 나는 대학을 다니고 있을까?” “수업을 듣고 시험을 치르는 이유는 뭘까?”

우리는 초등학교, 중학교, 고등학교를 지나, 지금 이 순간까지도 늘 '교육'이라는 이름 아래 살아왔다. 하지만 그 속에서 진정한 배움의 의미를 발견한 적은 얼마나 있었을까? 나 역시 그랬다. 성적을 위한 공부, 시험을 위한 암기, 비교와 경쟁 속에서 살아남기 위한 전략들. 그 모든 것이 내가 지금껏 받아온 교육의 실상이었다.

나는 가끔 생각했다. '내가 정말 원하는 걸 배우고 있는 걸까?' 원하는 것도 아닌데 수업을 듣고, 시험을 보고, 평가를 받는 이 시스템 안에서 나는 점점 수동적인 존재가 되어갔다. 배우는 행위는 더 이상 즐거움이 아닌, 생존을 위한 의무처럼 느껴지곤 했다. 그렇게'공부'는 나를 위한 것이 아니라, 남과의 비교 속에서 살아남기 위한 도구가 되어버렸다.

하지만 이런 질문이 내 안에 생긴 순간, 나는 깨달았다. 교육은 원래 그런 것이 아니었다. 진짜 배움은 억지로 주입되는 것이 아니라, 내 스스로의 호기심과 성찰에서 출발해야 한다는 것을.

그 무렵 나는'평생교육론'이라는 강의를 수강하게 되었다. 그 수업은 암기나 정답을 요구하지 않았다. 대신 스스로 질문하고, 생각하고, 나만의 의견을 말하도록 요구했다. 처음엔 막막했다. 익숙한 방식이 아니었기 때문이다. 하지만 그 과정에서 나는 처음으로 '나를 위한 공부'를 시작했다. 누군가의 정답이 아니라, 나만의 고민과 해답을 찾아가는 공부. 바로 그것이 진정한 배움이 아닐까?

우리는 흔히 교육을'청소년기까지만 필요한 것'으로 생각한다. 그러나 과연 그럴까? 졸업 하고, 취업하고, 시간이 흘러도 우리는 여전히 삶에서 배워야 할 것이 많다. 관계에서, 일에서, 세상과의 소통 속에서 우리는 끊임없이 배우고 변화해야 한다. 그렇기에 진정한 교육은 시험이 아니라, 나를 성찰하고 세상을 이해하는 힘이다.

이제는 묻고 싶다. 우리는 지금, 진짜 나를 위한 공부를 하고 있는가? 만약 그렇지 않다면, 지금부터라도 왜 배우는가를 다시 질문해 보자. 그리고 그 답을 찾게 도와주는 강의가 있다면, 망설이지 말고 들어보자. 나에게는 그 강의가 평생교육의 시작점이었고, 지금의 나를 만든 소중한 배움이었다.

## 강의 소개: 평생교육론이란?

'평생교육'이라는 단어, 혹시 낯설게 느껴지지는 않는가? 나 역시 이 수업을 듣기 전까지는 이 개념이 생소했다. 말 그대로 '평생 동안 교육을 받아야 한다'는 의미처럼 느껴졌고, 왠지 모를 지루함과 부담감이 함께 따라왔다. 그래서 오히려 더 궁금했다.

우리는 왜 평생교육을 받아야 할까?

솔직히 말하면, 취업하고 나면 더 이상 교육은 필요 없다. 는 반항심이 들어 이 수업을 듣게 된 것도 있었다. 처음에는 단순히 다른 강의처럼, 교수님의 설명과 이론 중심의 수업, 시험과 과제가 반복되는 뻔한 구성일 거라고 생각했다. 하지만 내 선입견은 첫 수업부터 완전히 깨졌다. 오리엔테이션을 들으면서 알게 된 건, 이 수업은 오히려 나의 사고를 끊임없이 흔들고, 질문하게 만든다는 점이었다. 정해진 답을 외우는 것이 아니라, 스스로 궁금해하고 생각하게 만드는 수업 방식이었다.

[수업 시간 배분]
1시간~1시간 30분: 이론 수업
1시간 30분~2시간: 팀 활동

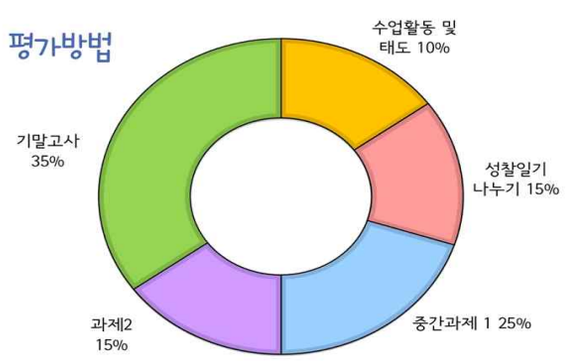
[팀 활동]
팀 선정: 제비뽑기 한 학기 동안 함께 진행
팀 활동을 위해 팀장, 팀명, 팀 규칙을 정함
팀과 중간고사 과제, 성찰일기, 평생교육 멘토링, 부가적인 학습활동을 함께 진행

수업은 총 3시간으로 구성되며, 그중 약 1시간에서 1시간 30분은 강의식 수업, 나머지 1시간 30분~2시간은 팀 활동으로 진행된다. 팀은 제비뽑기로 구성되며, 한 학기 동안 고정된 조원들과 함께 다양한 활동을 수행해야 한다.

중간고사 과제, 성찰일기, 평생교육 멘토링, 추가 학습 활동 등 모든 과정이 팀을 중심으로 이루어진다. 그만큼 협동과 소통이 중요한 수업 환경이 만들어진다.

팀은 보통 4명에서 6명 사이로 구성되며, 팀이 확정되면 팀장과 팀명을 정하고, 우리만의 규칙도 설정한다. 처음엔 어색하고 부담스러웠지만, 시간이 지나며 팀 활동이 없으면 오히려 허전하게 느껴질 만큼 익숙하고 소중한 시간으로 바뀌었다. 나는 이 과정에서 타인의 의견을 존중하며 조율하는 방법, 자기 생각을 명확히 표현하는 발표력, 집단 속에서 조화를 이루는 능력을 자연스럽게 익혔다. 또한 팀원들과의 끈끈한 유대감을 통해 서로 의지하는 관계도 형성할 수 있었다. 무엇보다도 인상 깊었던 점은, 교수님이 팀 활동 시간을 매우 유연하게 조정해 주신다는 것이다. 팀원 간의 토론이나 과제 진행 시간이 부족하면, 충분히 시간을 확보해 주셨고, 그만큼 깊이 있는 대화와 배움이 가능한 환경이 마련되어 있었다.

이처럼 이 수업은 단순한 지식 전달이 아닌, 실제 삶의 기술과 성찰을 가능하게 하는 배움의 장이었다. 지금부터는 이러한 팀 활동 속에서 내가 경험한 구체적인 사례들과 배움을 중심으로 이야기해 보고자 한다.




(평가 항목)

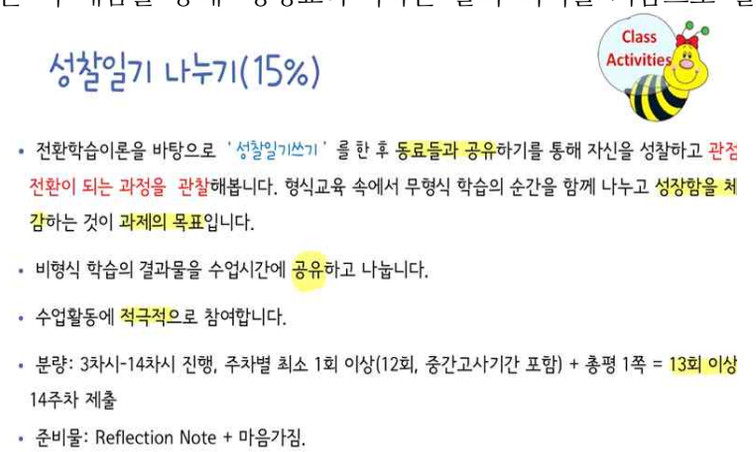
## 1. 성찰일기

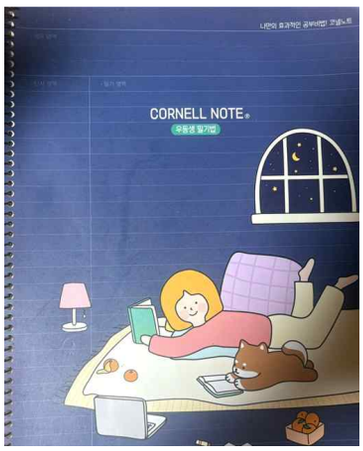
'성찰일기'라는 과제를 처음 접했을 때, 솔직히 말해 점수 따기 쉬운 과제라고 생각했다. 마지막 수업 시간에 제출만 하면 만점을 받을 수 있다는 설명을 들었기 때문이다. 하지만 막상 작성해보니, 이 과제는 단순한 일기 그 이상이었다.

성찰일기는 형식에 구애받지 않고 나의 일상 속에서 느낀 점, 깨달음, 반성 등을 자유롭게 적는 것이었다. 드라마를 보다가 문득 떠오른 생각, 친구와의 대화 속에서 느낀 감정, 혼자 길을 걷다가 스친 사색 등, 삶의 모든 순간이 성찰의 소재가 될 수 있었다. 그렇게 한 주 동안의 나를 돌아보고 기록하는 이 과정을 통해, 나는 나 자신과 마주하는 법을 배웠다.

더 나아가 이 일기는 단지 나 혼자만의 글쓰기로 끝나지 않았다. 매주 수업 시간, 우리는 팀원들과 각자의 성찰일기를 공유하고 피드백을 주고받는 시간을 가졌다. 처음에는 내 이야기를 공개하는 것이 어색하고 부끄러웠지만, 점차 서로의 경험에 공감하고 위로받으면서 팀워크는 자연스럽게 깊어졌다. 단순히 수업 시간을 채우는 것이 아닌, 진심 어린 대화를 나누며 함께 성장해 나가는 시간이었다.

이 수업을 통해 나는 확신하게 되었다. 이 강의는 '그저 듣고 지나가는 수업'이 아니라, '참여하고 변화하는 수업'이라는 것을. 그 중심에는 바로 성찰이라는 키워드가 있었다. 누군가에게는 단순한 과제로 보일 수 있지만, 나에게 성찰일기는 진짜 배움의 시작점이었다. 그리고 나는 이 배움을 통해 '평생교육'이라는 말의 의미를 처음으로 실감할 수 있었다.




〈성찰일기 정리〉
매주 성찰일기 1개씩 작성(총 작성해야 할 분량 13p) -〉 매주 팀끼리 성찰일기 공유 -〉 학기 마지막 날 일기 제출 (*공책은 선물로 주심)

이 과제는 매일의 일상을 더 의미 있게 만들어 주었고, 그 과정에서 스스로 생각하고 깨달음을 얻도록 이끌었다. 형식적인 교육 방식을 벗어나, 우리 삶 속 어디에서나 배움이 존재함을 깨닫게 하는 동시에, 자신을 되돌아보는 소중한 기회를 제공했다.

## 2. 멘토와 함께하는 평생교육(과제2)

앞서 말했듯, '평생교육'이라는 개념은 다소 생소할 수 있다. 이번 과제는 학생들이 직접 평생교육의 의미와 역할을 탐색하도록 설계되었다. 평생교육이 우리 삶에서 어떤 형태로 존재하며 어떤 역할을 하는지를 스스로 깨닫는 것이 목적이다.

우리는 회사에서 적응하기 위해 배우기도 하고, 과거에 배우지 못했던 것을 스스로 선택하여 배우기도 한다. 취미를 배우거나, 취업을 위해 새로운 기술을 익히며, 일상생활 속 무의식적으로 경험하는 모든 학습 역시 교육에 포함된다.

평생교육에서 특히 강조되는 핵심은 '자발성', 즉 자기주도 학습이다. 원하지 않는 교육이 아닌, 내가 원하는 것을 스스로 선택하고 자율적으로 배우는 것이다. 이 개념이 생소하게 느껴질 수도 있지만, 생각해보면 너무도 매력적이지 않은가? 공부가 아니더라도 내가 원하는 모든 것을 자유롭게 배울 수 있다는 점이 말이다.

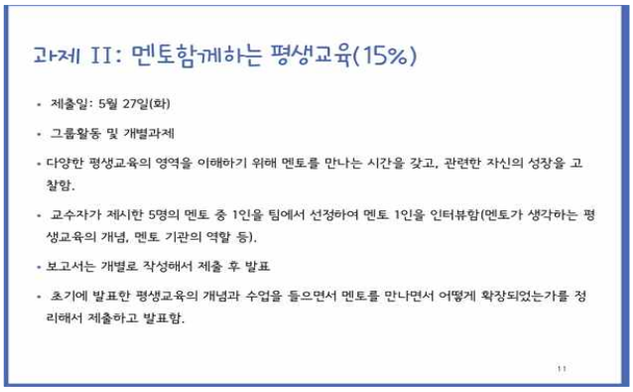
사실 교육은 우리 삶의 모든 순간에 언제 어디서나 이루어진다. 하지만 우리는 이를 너무 좁은 시야로 바라본다. 이 수업은 평생교육이 무엇인지, 왜 교육을 받아야 하는지, 교육의 범위는 어디까지인지를 스스로 생각하고 깨닫도록 돕는다. 단순한 이론 설명에 머무르지 않고, 직접 경험을 통해 교육의 본질을 체득하는 기회를 제공하는 것이다.

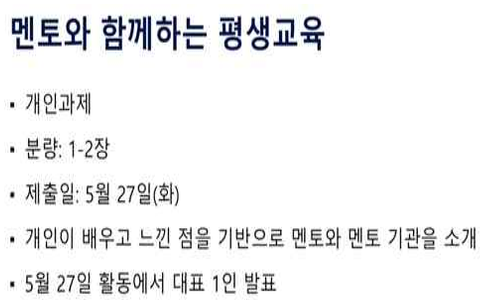
평생교육 멘토링 과제는 단순한 이론 학습을 넘어, 우리나라에서 평생교육이 실제로 어떻게 시행되고 있는지 다양한 기관을 방문하고 직접 경험하도록 구성되어 있다. 이 활동은 팀 단위로 이루어지며, 수업 시간 일부를 할애하여 탐방 및 인터뷰를 진행한다. 팀원들과 함께 각 지역과 기관을 선정하고, 궁금한 점을 나누며 인터뷰 질문을 준비한다. 시간은 멘토와 팀끼리 조율하여 가능한 시간과 장소에서 만날 수 있다.

멘토링은 마치'내가 직접 궁금한 것을 묻는 인터뷰'와 같다. 이 과정을 통해 멘토와 기관이 평생교육과 어떻게 연결되어 있는지, 그리고 그것이 우리 삶에 어떤 영향을 미치는지 배울 수 있다. 또한 교육의 필요성과 중요성, 그리고 깨달음을 몸소 체험하는 기회가 된다.

우리는 형식적인 교육뿐 아니라, 의도하지 않은 순간에도 우연히 배우고 성장한다. 공식적인 장소가 아니어도 삶 자체가 곧 교육이며, 이러한 경험이 진정한 배움임을 이 과제가 일깨워준다. 새로운 관계를 맺고 대화를 통해 깨달음을 얻으며, 궁금증을 해소하는 즐거운 학습의 과정. 그것이 바로 나에게 진정 필요한 교육이 아니었을까? 강의실이라는 제한된 공간에서 벗어나, 삶의 경험과 이야기, 그리고 사람과의 관계 속에서 배움을 발견하는 과정이야말로 이번 과제의 진정한 의미였다.

과제는 충분한 시간을 두고 진행되며, 인터뷰 후 느낀 점을 2페이지 내외의 보고서 형식으로 작성한다. 이후 팀별 발표를 통해 경험을 공유하는데, 발표는 부담 없이 간단하게 진행된다. 발표라기보다 '나눔'에 가까운 시간이기에 더욱 의미가 깊었다.




〈멘토와 함께하는 평생교육 정리〉

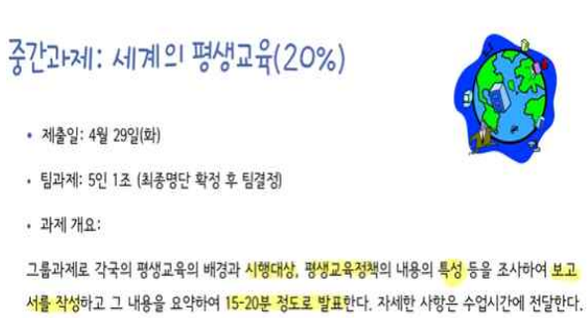
기관 선정-〉 멘토와의 만남을 위한 시간 조율-〉 인터뷰 질문 작성-〉 멘토와 만남 및 멘토링 실시 -〉 기관 소개 및 소감과 배운 점 작성(2p 이내) 후 과제로 제출-〉 간단 ppt 제작과 발표 준비-〉 친구들에게 기관 및 배움 공유

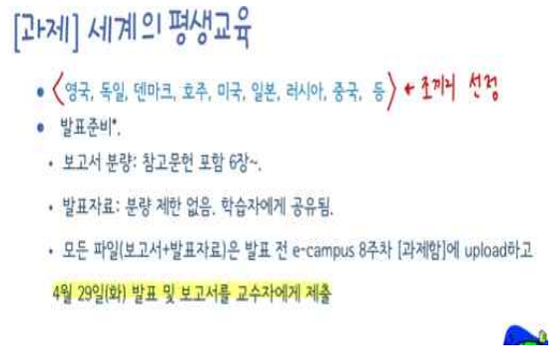
## 3. 중간고사: 중간 과제로 대체

학생들이 가장 부담스러워하는 시험 대신, 이 수업에서는 중간 과제를 통해 배움을 확장한다. 중간 과제는 '세계의 평생교육'에 대한 보고서 작성과 발표로 구성되어 있다. 교수님께서는 학생들이 단순히 강의 내용을 듣는 것보다 스스로 자료를 찾고 발표하는 과정에서 더 깊이 이해하고 오래 기억할 수 있도록 유도하셨다.

실제로 나 역시 직접 조사하고 보고서를 작성하면서, 단순 이론 학습보다 훨씬 집중도 높고 이해도 깊어진 것을 느꼈다. 충분한 과제 기한 덕분에 팀원들과 자유롭게 토의하고 협의하며 내용을 구성할 수 있었다. 이 과정에서 글쓰기와 발표 능력뿐만 아니라, 협동과 의사소통 능력도 자연스럽게 향상되었다. 특히, 친구 간 서로를 인정하고 새로운 아이디어를 공유하며 친밀감을 쌓는 경험은 수업의 큰 장점이었다. 또한 팀 프로젝트에서 발생할 수 있는 무임승차 문제나 부담을 걱정하는 학생들도 안심할 수 있다. 모든 팀원은 역할 분담과 활동에 반드시 참여해야 하며, 중간 과제 제출 시 각자의 역할과 소감을 기록하도록 해 개인별 기여도를 명확히 한다. 만약 불공평한 상황이 발생하더라도 교수님께서 이를 적극 반영하여 공정한 평가가 이루어진다. 교수님께서는 과제를 진행하는 과정 중에도 중간중간 도움과 피드백을 제공하여 학생들이 어려움을 겪지 않도록 세심하게 지도하신다.

이처럼 중간 과제는 점수를 위한 부담스러운 시험이 아니라, 직접 찾고 경험하며 배우는 데 그 목적이 있다. 시험과 점수에 쫓겨 온 나에게 이 수업은 진정한 힐링의 시간이 되었다. 더불어, 이론에 대한 충분한 강의와 토의도 병행되므로, 평생교육에 관한 지식 역시 깊이 있게 습득할 수 있었다.



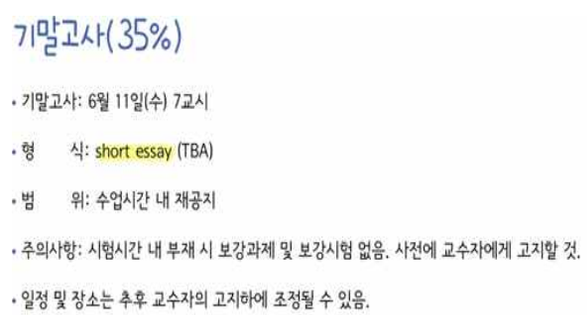



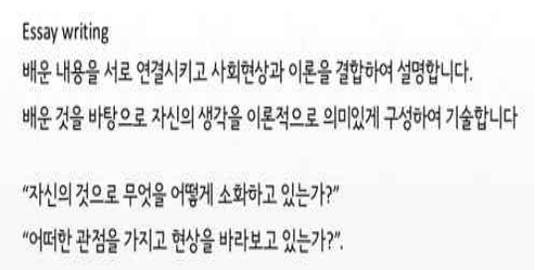

## 4. 기말고사

기말고사는 우리가 흔히 알고 있는 시험 형식으로 진행되지만, 객관식이 아닌 논술형 시험이다. 단순히 암기한 내용을 나열하는 시험이 아니라, 나의 생각과 이론 지식을 함께 담아 실질적인 사고력을 평가하는 시험이다.

시간이 지나도 나는 지금 실시되고 있는 평생교육에 대해 꼼꼼히 기억하고 있다. 이는 내가 직접 생각을 더하고 배운 이론과 접목했기 때문이며, 현실을 깊이 이해하고 구체적인 고민을 할 수 있었던 덕분이다. 문제를 진지하게 고민하고 해답을 찾아가는 과정이 매우 진취적으로 느껴졌다.

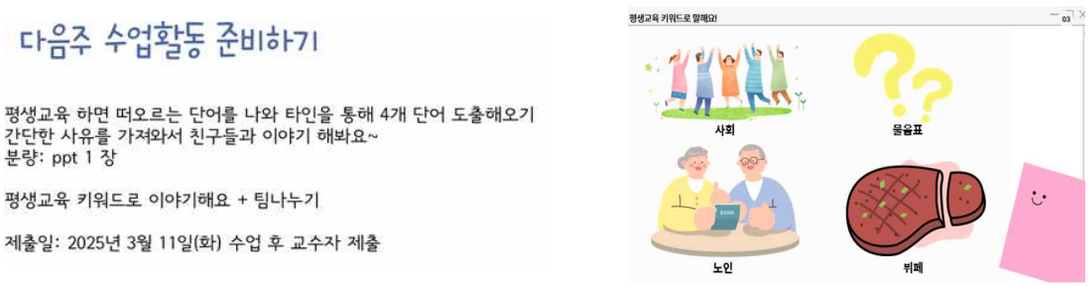
이 수업을 통해 나는 교육의 필요성과 중요성을 다시금 깨닫고, 나 자신의 오만한 편견도 성찰할 수 있었다. 진정으로 사고하고 생각하게 하는 것. AI가 발달하는 현재 진정으로 필요한 교육이 아닐지 생각이 든다.



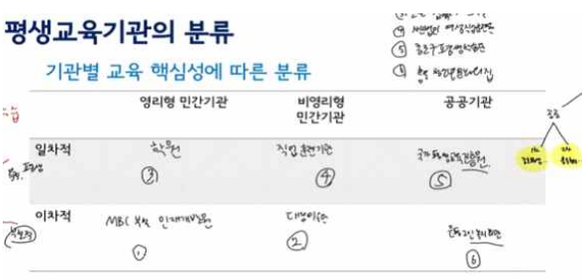



## 5. 이 외에 수업 활동

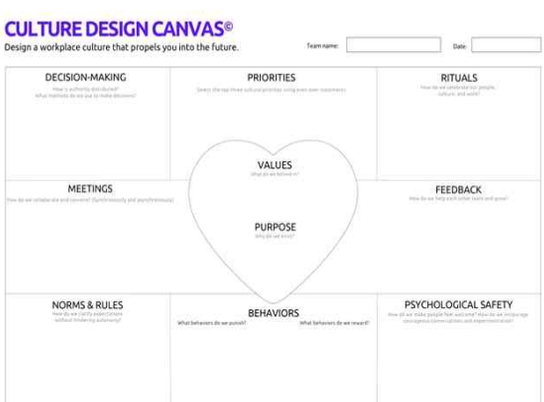
평생교육은 어떤 단어로 정의할 수 있을지 자유롭게 단어 4개와 각 이유 작성하고 팀끼리 공유하는 활동



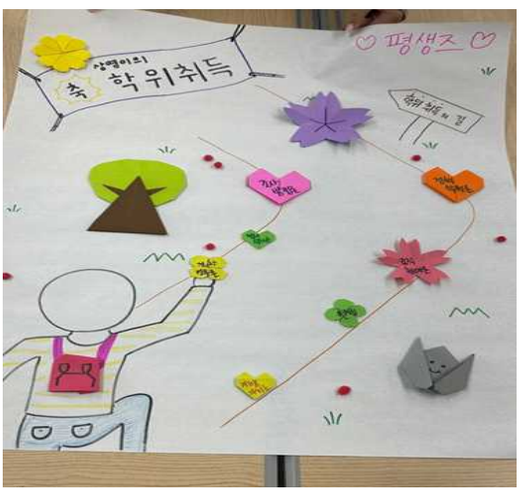

평생교육 기관이 어디에 속하는지 어떤 기준으로 비교하는지 찾아서 작성하고 팀끼리 정답 공유 이후 교수님께서 답 알려주는 활동




조직에 속해있다면 우리는 어떤 가치와 교육을 중요하게 여길까? 우리 조직은 어떤 가치가 가장 중요할까? 조직문화 설계하기 활동



평생교육 속 다양하게 존재하는 개념과 그들의 역할, 서로의 연관성을 찾고 그와 관련하여 도화지에 자유롭게 표현하기(꾸미기). 꾸민 후 팀 대표 학생들이 직접 그 기관을 설명하는 교수가 되어 돌아가면서 설명하고 나머지 학생들은 배우는 학생으로서 듣기(동시에 모든 팀의 도화지를 벽에 붙이고 다른 팀의 설명을 듣도록 학생들이 돌아다님)




(우리 조가 완성한 작품)

## 추천 이유

AI 기술이 급속히 발전하면서 과제나 시험 준비를 비롯한 많은 교육 과정에서 인공지능의 도움을 받는 일이 일상이 되었다. 물론 이는 분명한 편리함을 제공하지만, 동시에 우리가 잃어가는 것도 있다는 사실을 부정할 수 없다. 최근 나는 ‘스스로 사고하고, 깨닫고, 성찰하는 힘’이 그 어느 때보다 중요하다는 생각을 자주 하게 된다. 그러나 이런 능력을 기를 수 있는 교육의 기회는 쉽게 주어지지 않는다.

우리는 종종 주어진 틀 안에서 수동적으로 학습해 왔다. 이러한 일상에서 벗어나 자발성과 의지의 가치를 직접 체감할 수 있는 경험, 그리고 능동적인 참여를 통해 배우는 협력과 성취감, 실천적 배움을 느끼고 싶다면 이 수업은 강력히 추천할 만하다. 단순히 이론을 암기하는 수업이 아닌, 삶 속 배움의 본질을 고민하게 하는 경험이 될 것이다.

익숙한 수업 방식에서 벗어나 조금은 낯설 수 있는 새로운 학습 스타일에 도전해 보는 건 어떨까? 이 수업은 그 도전을 통해 자신만의 의미 있는 배움을 만들어갈 수 있도록 돕는 수업이다.

[교수님의 특별한 수업 방법 요약]

학습 전략

- 이론을 삶에 적용시키려는 노력
- 즐겁게 배우기
- 나누는 것을 두려워 하지 않기
- 오감을 집중해봅니다.

1. 강의식이 아닌 토론식
2. 암기가 아닌 경험
3. 발표를 통한 소통
4. 동일한 위치에서 학생들과 토의
5. 학생을 위하는 마음
6. 주요 일정 자세한 설명 및 빠른 공지

[강의에 대한 소감 및 수업 자료 추가 내용]

1. 출석에 대한 것은 다음과 같다.

출석(0%)

- 3번 지각 = 1번 결석
- 한번 결석은 총 점수에서 -1점으로 처리함.
- 3회 이상 결석 시 자동 F처리됨.

2. 과제 제출 방법: 프린트해서 교수님에게 따로 제출해야 한다.

과제 제출 요령

- 모든 과제는 수업시간 전 e-campus에 upload하고 수업시간 후 과제 출력물은 교탁 위에 제출해야 함.
- 성찰일지의 경우 14차시에 제출, 15차시 기말고사 기간에 교수자가 다시 되돌려줄 예정임.

3. 수업 태도는 평소 진행하는 팀 활동 및 수업 참여도를 평가한다.

학습 활동 및 수업태도(15%)

- 수업시간에 진행되는 은유법, 토론, 발표, 및 수업에 대한 참여도에 대해서 측정함.

## 끝으로

우리는 왜 종종 나의 의지가 아닌, 누군가의 선택과 방향, 사회가 정해놓은 길을 따라가는 걸까? 그것이 정답일 수도 있고, 아닐 수도 있다. 사회와 친구의 선택에 맞춰 이루어진 결정이 과연 '진정한 나의 결정'이라 말할 수 있을까? 언젠가 그것은 후회가 되거나, 타인 혹은 사회 탓으로 남을지 모른다. 그렇기에 나의 선택은 타인의 강요에서 비롯되어서는 안 된다.

그렇다면, 현재 우리가 받고 있는 교육은 진정한 선택일까? 아니면 강요일까? 교육의 본질은 무엇일까?

나는 이 질문에 대한 답을 평생교육론 수업에서 찾을 수 있었다. 그리고 앞으로의 삶 속에서 내가 무엇을 선택하고, 어떤 방향으로 나아가야 할지 고민하는 데 큰 성찰의 기회를 얻었다. 평소라면 그냥 흘려보냈을 일상에서 질문하고, 돌아보고, 공부와 암기의 틀을 넘어 진정한 '나'에 대해 생각할 수 있는 기회를 제공받았다.

이 수업은 우리가 당연하게 여겨온 교육의 의미를 다시 묻는다. 교육은 단순히 학교와 교과서 안에서만 존재하는 것이 아니라, 삶의 모든 순간 속에 존재한다는 것을 알려준다. 대화하며, 길을 걸으며, 밥을 먹으며, 우리가 마주하는 모든 순간에 배움이 있다.

그러한 관점을 통해, 우리의 하루하루가 '그냥 지나가는 시간'이 아닌, 스스로를 돌아보고 성찰하며 삶의 의미를 발견할 수 있는 시간이 될 수 있다는 것을 체감했다. 만약 여러분이 그런 수업, 그런 배움을 원한다면 나는 이 강의를 진심으로 추천한다.

***이 수업의 특별한 장점**

만약 교육 관련 진로에 관심이 있다면, 이 수업은 더할 나위 없이 좋은 출발점이 될 것이다. 평생교육론을 시작으로 관련 강의를 수강하고 실습을 병행하면 국가공인 평생교육사 자격증을 취득할 수 있다. 우리 학교에도 관련 교과과정이 마련되어 있어, 실질적인 진로 준비에도 도움이 되며, 나의 경쟁력을 높일 수 있는 하나의 길이 될 수 있다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
장 려 상

# 나의 길을 밝혀준 국제사회와 인권

가족복지학과 22학번 **안유빈**

## 강의 소개

상명대학교의 우수 강의로 최지우 교수님의 〈국제사회와 인권〉 교양 과목을 소개합니다. 이 과목에서는 현재 국제인권법이 어떻게 적용되고 있는지를 배웁니다. 학습을 통해 국제인권법에 관한 기본적인 개념뿐만 아니라 주요 인권 규범의 내용까지 세부적으로 살펴볼 수 있습니다. 더 나아가 국제정치와 국제법의 핵심적인 이론을 바탕으로 국제관계를 다각적으로 이해하는 역량을 키울 수 있는 과목입니다.

## 추천 이유

〈국제사회와 인권〉은 사회복지와 국제법에 관심 있는 학생, 특히 가족복지학과 전공자에게 매우 유익한 교양 과목입니다. 이 과목은 중간·기말고사가 없는 대신 중간과제로 국제조약과 관련된 보고서를 제출해야 합니다. 기말과제로는 UN 안전보장이사회의 역할과 한계 또는 남북한의 관계를 주제로 약술형 보고서를 작성하고, 개인통보제도 또는 국제형사재판소의 국제법적 의의와 한계를 주제로 논술형 보고서를 제출해야 합니다. 이러한 수업방식 덕분에 학생들은 깊이 있는 사고와 글쓰기 능력을 기를 수 있습니다.

특히 인권의 개념, 국제사회에서의 인권보장 메커니즘, UN 아동권리협약, UN 장애인권리협약 등을 포함한 국제조약과 국제법 판례의 구조를 체계적으로 배우기 때문에 이후 가족복지학과 전공과목인 사회복지법제론, 아동복지론, 사회복지학개론 등을 공부할 때 큰 도움이 됩니다. 또한 다양한 국제사례를 분석하는 과정에서 전 세계 인권 이슈에 대한 폭넓은 시각을 갖게 되어 사회복지사로서의 소양과 전문성을 갖추는 데에도 중요한 밑거름이 됩니다.

## 수업 구성 및 진행 방식

〈국제사회와 인권〉은 기본적으로 강의형 수업이지만, 다양한 국제 사례와 실제 조약을 분석하는 활동을 통해 주도적인 학습이 가능합니다. 수업은 주 2회 진행되는데 처음에는 국제법의 기초를 배우고 국제기구의 역할, 인권 사례 분석 등으로 내용이 점차 확장됩니다.

| 강의 계획서 | | |
|---|---|---|
| 1주차 | 강의 소개 및 오리엔테이션 | 강의 방식 및 방향 소개 |
| 2주차 | 국제사회 이해하기 | 국제사회를 바라보고 있는 주요 학문인 국제관계학과 국제법을 살펴봄. |
| 3주차 | 국제법 개관 | 국제법의 의의와 역사, 주체, 일반원칙을 살펴봄. |
| 4주차 | 국제법의 연원 | 국제법의 연원을 살펴봄. |
| 5주차 | 인권의 세계화 및 국제인권레짐 | 국제사회에서 인권이 갖는 의미를 다각적으로 살펴보고 국제인권레짐을 살펴봄. |
| 6주차 | 국제인권법 개관 | 국제인권법의 발전과정을 살펴보고 국제인권체제를 개괄적으로 살펴봄. |
| 7주차 | 세계인권선언과 국제인권규약 | 국제인권조약의 주요내용을 살펴보고 그 국제법적 함의를 살펴봄. |
| 8주차 | 인권의 국제법적 보호 : UN과 인권 | UN 헌장 체제 하에서 UN을 통한 인권의 국제적 보호를 살펴봄. |
| 9주차 | 중간과제 제출 | 현행 국제법상 주요 인권조약 중 하나를 선정하여 이를 소개하고 분석하는 과제를 제출함. |
| 10주차 | 인권의 국제적 보호 : 국제인권조약을 통한 보호 (1) | 시민적 정치적 권리에 관한 국제규약(B조약)의 주요 내용을 살펴봄. |
| 11주차 | 인권의 국제적 보호 : 국제인권조약을 통한 보호 (2) | 경제적 사회적 및 문화적 권리에 관한 국제조약(A조약)의 주요 내용을 살펴봄. |
| 12주차 | 국제형사재판소의 의의와 한계 | 국제형사재판소의 설립 목적, 특징 및 한계를 살펴봄. |
| 13주차 | 국제사회와 인권 : 난민의 인권 | 시리아 내전 사태를 중심으로 현행 국제법상 난민 문제를 살펴보고 난민지위협약 상 주요 내용을 살펴봄. |
| 14주차 | 국제사회와 인권 : 북한의 인권 | 북한의 현 인권 실태를 파악하고 UN 총회 및 인권이사회에서 채택된 북한 인권 결의의 내용을 구체적으로 살펴봄. |
| 15주차 | 국제사회와 인권 : 여성의 인권 | 여성의 인권 문제를 살펴보고 여성차별철폐협약의 주요 내용을 살펴봄. |

| 성적평가 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 평가문항 | 반영비율(%) | 평가문항 | 반영비율(%) | 평가유형 |
| 중간고사 | 30.00 | 발표 | 0.00 | 상대평가 |
| 기말고사 | 50.00 | 참여도 | 10.00 | |
| 과제물 | 0.00 | 퀴즈 | 0.00 | |
| 출석 | 10.00 | 프로젝트 | 0.00 | |
| 기타평가 | | | 0.00 | |

수업은 PPT 자료를 기반으로 진행되고, 중간고사(30%)와 기말고사(50%)는 각각 보고서 과제로 대체됩니다. 이 외에도 출석은 10%, 참여도는 10%가 반영되어 적극적으로 질문을 하거나 시험 대체 보고서를 잘 작성하는 것이 중요합니다. 시험 대체 보고서를 제외하고 다른 과제와 발표, 팀 프로젝트는 전혀 없으며 성적은 상대평가 방식으로 부여됩니다.

## 교수님의 특별한 수업 방법

교수님께서는 세계 곳곳에서 발생하는 분쟁과 이슈를 바탕으로 국제법을 생생하게 가르치십니다. 교수님은 매주 최신 국제 정세와 이슈를 반영하여 강의하시고, 학생들이 글로벌 문제를 국제법의 관점에서 분석하고 해석할 수 있도록 도와줍니다. 이러한 수업 방식은 학생들의 사고력을 확장시키고, 구체적인 상황마다 국제법이 어떻게 적용되는지를 깊이 있게 이해할 수 있게 해줍니다.

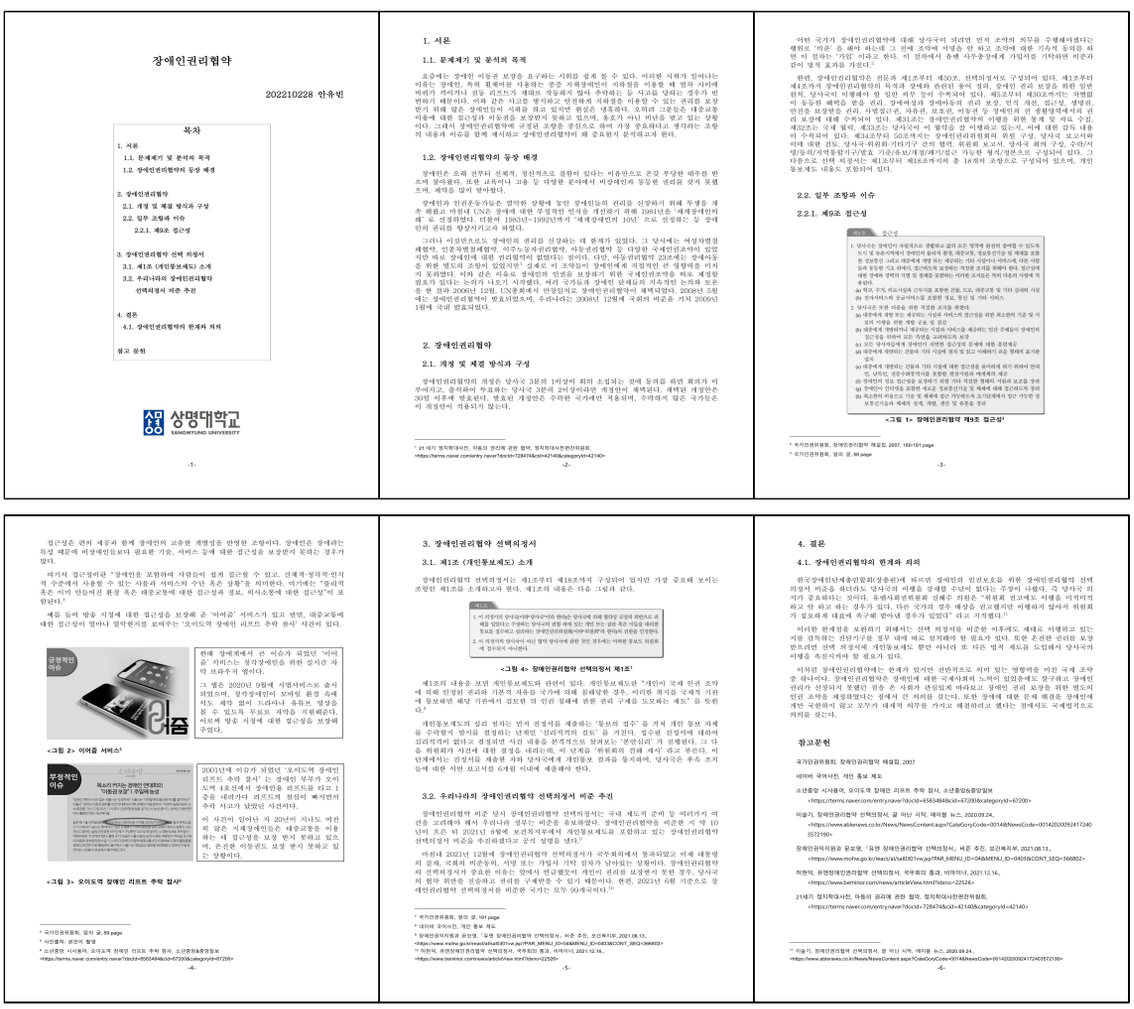
예를 들어 천안함 사건을 주제로 수업을 진행할 때는 단순히 사건의 배경 설명에 그치지 않고, 헌법 제3조의 영토조항과 1991년 남북한의 UN 동시 가입 사실을 바탕으로 남북한의 국제법적 지위를 비교 분석하는 방식으로 수업이 진행됩니다. 교수님은 이러한 법적 근거를 제시하면서 북한의 행위가 국제법상 어떤 의미를 가지는지를 UN 헌장 제2조 4항(무력 사용 금지)에 근거해 하나씩 따져보면서 설명하십니다. 더 나아가 국제법상 자위권 발동 요건이 충족되는지, 북한 최고 통치자인 김정은을 국제형사재판소(ICC)에 개인 자격으로 소추할 수 있는지 등을 분석하여 설명해주십니다. 이를 통해 학생들은 국제법과 구체적인 사건을 연결하여 분석하는 능력을 키우게 됩니다.

한편, 국제정세 뿐만 아니라 인권 문제도 국제법적 시각에서 설명해 주십니다. 예를 들어 개발도상국에서의 아동 노동 착취 사례를 다룰 때는 UN 아동권리협약과 국제노동기구(ILO) 협약을 바탕으로 아동의 법적 나이, 노동 가능한 연령, 아동이 보장받아야 할 권리(예: 교육권, 건강권, 보호권 등)를 하나씩 짚어주십니다. 난민에 대해서 배울 때는 UN 난민의 지위에 관한 협약(1951), 난민의 정의와 자격, 수용국의 의무 등을 먼저 배운 후, 국제사회가 시리아 내전에 어떻게 대응했는지 알아봅니다. 이 밖에도 장애인 문제를 다룰 때는 UN 장애인권리협약을 구체적으로 다루고 나서 각국의 입법례와 실제 사례를 함께 살펴보십니다.

이처럼 국제법을 심도 있게 살펴본 후, 실제 사례에 적용해 보는 방식으로 수업이 진행되기 때문에 체계적인 학습이 가능합니다. 사례 위주의 수업을 통해 학생들은 ‘세계와 연결된 자신’을 인식하고 다른 사람들의 삶에도 공감할 수 있게 됩니다.

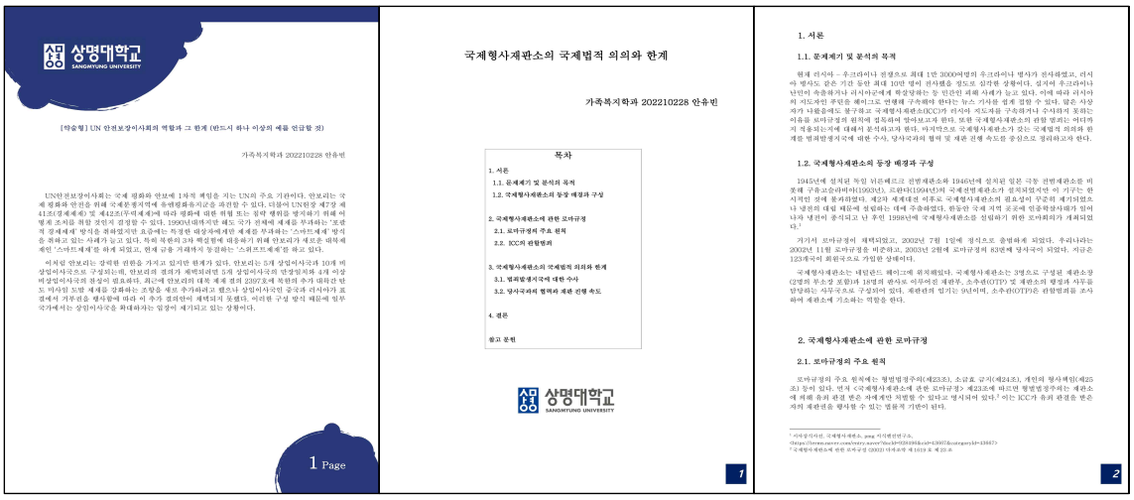
## 보고서에서 A+ 받는 꿀팁

시험 대체 보고서를 작성할 때는 지식을 단편적으로 나열하기보다는 문제 제기-이론-현실 적용-비판적 결론 순으로 서술하는 것이 중요한 것 같습니다.




***중간고사 대체 보고서 : UN 장애인권리협약 분석**

저는 ‘UN 장애인권리협약’이라는 주제를 선택하여 UN 장애인권리협약의 등장 배경, 주요 내용, 적용 사례 등을 심도 있게 분석했습니다. 특히 제9조 ‘접근성’ 조항을 ‘이어줌’ 실시간 자막 서비스와 오이도역 장애인 리프트 추락 사고를 엮어서 작성했습니다. 또한 UN 장애인권리협약의 선택의정서의 개인통보제도를 분석하고 우리나라의 비준 현황과 향후 과제를 함께 다루어 UN 장애인권리협약의 제도적 의의와 한계를 정리했습니다.



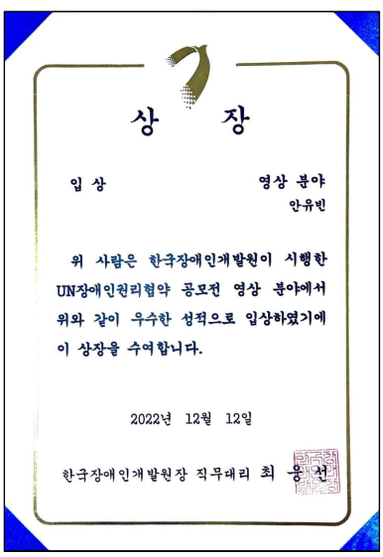

***기말고사 대체 보고서 : 오픈북 형식의 약술형과 논술형으로 제출**

1) **약술형** : ‘UN 안전보장이사회의 역할과 한계’라는 주제를 선택하여 안보리의 구조, 역할, 제재 방식의 변화(포괄적 제재 → 스마트 제재)에 대해서 구체적으로 작성했습니다. 또한, 북한의 대륙간탄도미사일(ICBM) 제재 실패 사례를 중심으로 하여 상임이사국의 거부권 문제와 같은 구조적 한계를 분석했습니다.

2) **논술형** : ‘국제형사재판소(ICC)의 국제법적 의의와 한계’라는 주제를 선택하여 ICC 설립 배경, 로마규정의 주요 원칙, 관할 범죄 등에 대해서 작성했습니다. 이어서 러시아-우크라이나 전쟁과 관련된 재판 지연 문제, 당사국과의 협력 부족, 절차적인 한계 등을 구체적으로 비판했습니다. 결론에서는 ICC의 법적 의의와 향후 과제를 중심으로 내용을 정리했습니다. 교수님께서는 출처표기를 중요시하기 때문에 보고서 작성 시 각주나 참고문헌을 체계적으로 정리하고 공신력 있는 자료를 활용하는 것이 좋습니다.

# 강의에 대한 소감 및 성과물

〈국제사회와 인권〉은 제 대학 생활과 진로에 전환점이 된 교과목입니다. 처음에는 교양 과목이라는 생각으로 수강했지만 시간이 지날수록 글로벌 문제에 대한 저의 관심과 시야가 더욱 넓어졌고, 특히 국제조약이 어떻게 구체적인 사건에 적용되는지를 알게 되어 유익했습니다. 특히 UN 장애인권리협약에 대해서 보고서를 작성하는 과제가 있었는데, 이는 저에게 큰 밑거름이 되었습니다.


상 장

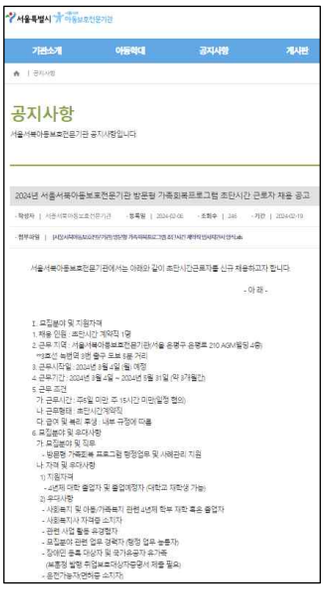
입 상 영상 분야
안유빈

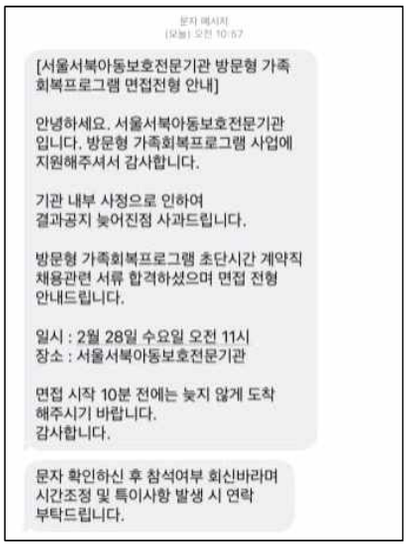
위 사람은 한국장애인개발원이 시행한 UN장애인권리협약 공모전 영상 분야에서 위와 같이 우수한 성적으로 입상하였기에 이 상장을 수여합니다.

2022년 12월 12일

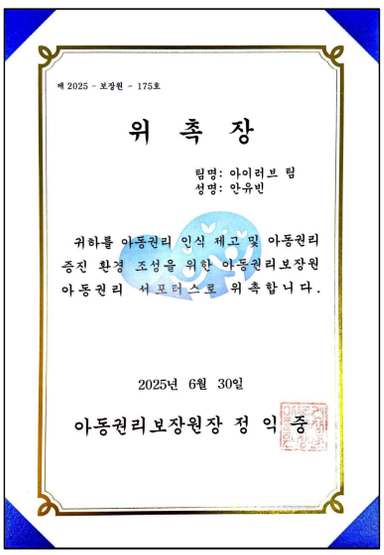
한국장애인개발원장 직무대리 최 웅 건

보고서를 작성하면서 그동안 막연하게 알고 있었던 인권 문제에 대해서 깊이 고민해 보았고 이를 바탕으로 보건복지부가 후원하고 한국장애인개발원에서 주관하는 〈UN 장애인권리협약〉 공모전에 영상을 출품하였습니다. 참여에 의의를 둔 공모전이었지만 감사하게도'한국장애인개발원장상'을 수상하게 되어 뜻깊었습니다.




더 나아가 저는 아동·장애인 인권에 대한 지속적인 관심을 바탕으로'굿네이버스'아동보호전문기관에서 3개월간 계약직으로 근무하며 실무 경험을 쌓았습니다. 학업과 근로를 병행하느라 힘들었지만, 〈국제사회와 인권〉에서 배운 아동 인권과 관련된 개념들이 제가 담당한 업무와도 유사했기에 큰 도움이 되었습니다.




저의 목표는 보건복지부 산하 공공기관이자 아동 권리 사업을 펼치는 공기업인 '아동권리보장원'에 입사하는 것입니다. 그래서 현재 아동권리보장원에서 주관하는 '아동권리 서포터스' 활동에도 적극적으로 참여하고 있습니다. 이처럼 〈국제사회와 인권〉은 단순한 교양 과목을 넘어 저의 길을 밝혀준 '빛'이었습니다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
장 려 상

# 기과산, 지금 산업을 읽는 가장 쉬운 방법!

생활예술전공 24학번 **정은설**

## 〈소개〉 교양으로 과학 트렌드를 읽다

교양 수업으로 산업 트렌드를 이해할 수 있다면 어떨까요? 강상욱 교수님의 '기초과학과산업제품'은 현재 산업 전반에 사용되는 과학 원리를 흥미로운 사례 중심으로 설명합니다. 과학에 대한 제 인식을 바꿔준 '기초과학과산업제품'을 우수 강의로 소개하고자 합니다.

## 〈강의 수강 이유〉 두려움에서 자신감으로

과학은 늘 제게 어렵고 낯선 분야였습니다. 부끄럽지만 전공을 공부하며 수학이나 과학처럼 이과적 사고를 요구하는 과목을 접할 기회가 많지 않았습니다. 그래서 교양 선택 시에도'과학'이라는 단어가 제목에 들어있는 강의는 막연한 부담을 느껴 관심을 가지지 않았습니다. 졸업 요건인 균형 교양 과목을 이수하려 마땅한 과목을 고민하던 제게 친구가 '기초과학과산업제품(이하 기과산)' 수업을 추천해 주었습니다. 처음에는 강의 제목 속 '과학'이라는 단어에 주저했지만, 강의계획서를 읽어 본 뒤 생각이 달라졌습니다. 기과산은 어려운 이론에만 치중하는 강의가 아닌 우리가 일상에서 접하는 산업 제품 속 과학 원리를 이해하기 쉽게 풀어내는 수업이었습니다.

특히 용기를 준 부분은 전공 배경을 고려한 계열별 상대평가가 이루어진다는 점이었습니다. “나도 도전해 봐야겠다!”라는 생각을 들게 했고 결국 기과산을 수강하기로 결심했습니다. 그 결과 처음 제게 있던 거리감은 호기심과 의지로 바뀌었습니다.

| | |
|---|---|
| 교과목 개요 | 계열별 상대평가(화학에너지공학과/이공계열/인문사회예체능계열)<br>인문/사회/예체능계열 학생들의 눈높이에 맞는 맞춤형 과학 강의<br>(1) 필수 기초 과학 지식<br>(2) 관련 지식들의 산업 제품군 적용 사례<br>(3) 제조업 회사 제품들에 대한 과학적 접근<br>(4) 전문지식탐구역량/융복합역량강화 |
| 교과목 목표 | 1. 인문/사회/상경/예체능계열 학생들의 기초 과학지식 함양<br>2. 이공계 학생들의 다양한 과학지식 함양 및 사고확대<br>3. 실제 제품에 적용되는 과학원리 습득 |

〈표1〉 교과목 개요 및 목표

## <강의 정보 및 구성, 진행 방식> 몰입의 힘

강의계획서에 기재된 주차 별 내용과 실제 수업의 진행 순서가 상이했습니다. 실제 수업 내용을 기반으로 〈표2〉에 주차 별 학습 내용을 다시 정리했습니다.

| 주차 | 수업내용 |
|---|---|
| 1주차 | OT |
| 2주차 | 화장품 산업에 대한 이해: (1) 기초과학개념 (2)화장품 원리(미백, 주름개선 메카니즘) |
| 3주차 | 배터리 산업과 원리의 이해: (1) 배터리산업의 특징 |
| 4주차 | 배터리 산업과 원리의 이해: (1) 배터리 원리 |
| 5주차 | 배터리 산업과 원리의 이해: (1) 디스플레이 |
| 6주차 | 바이오의약에 대한 이해: (1) 바이오의약 |
| 7주차 | 수처리 산업에 대한 이해 (1) 기초과학개념 |
| 8주차 | 바이오의약에 대한 이해: (1) 바이오의약 원리 |
| 9주차 | 뇌과학산업에 대한 이해 뇌과학 산업동향 |
| 10주차 | 기체 산업에 대한 이해(수소경제): (1) 유망에너지, 수소 (2) CO2 분리기술 |
| 11주차 | 나노소재산업에 대한 이해 (1) 나노소재 |
| 12주차 | 기체 산업에 대한 이해(수소경제): (1) 육불화황 (2) CO2 분리기술 |
| 13주차 | 알루미늄과 디스플레이 소재의 이해 (1) 알루미늄 (2) 디스플레이 소재 |
| 14주차 | 특수소재의 이해: 양자점과 풀러렌 소재 (1) 양자점 (2) 풀러렌 |
| 15주차 | 기말고사 |

〈표2〉 주차 별 학습 내용

기과산은 과제나 출석점수, 중간고사 없이 오직 기말고사 한 번으로 성적을 평가하는 강의입니다. 또 하나 특별한 점이 있은 바로 자신의 사진을 포함한 자기소개서를 제출하는 것입니다. 자유형식으로 자신이 좋아하는 음악, 취미, 특기 등을 소개하면 되는데, 교수님께서는 이를 바탕으로 100명이 넘는 학생들의 이름을 대부분 기억하십니다. 수업 중에는"OO양/군은 이 현상과 원리에 대해 어떻게 생각하나요?"처럼 학생 개개인에게 질문을 던지십니다. 이 부분은 교수님께서 학생 한 명 한 명을 존중하고 있다는 인상을 주었습니다. 대부분의 질문은 앞자리에 앉은 학생이나 자기소개서가 인상 깊었던 학생에게 주어졌는데 저는 매 수업 앞자리에 앉아 자주 질문을 받았습니다. 질문에 답하기 위해 더 열심히 수업 내용에 집중하게 되었고 그 과정에서 강의에 대한 흥미와 몰입도 역시 깊어졌습니다. 교수님의 수업 방식은 학생의 태도와 참여를 존중하며 수업에 대한 학생의 능동적 참여를 끌어냈다고 생각합니다.

전체적인 강의의 흐름은 교수님의 설명과 판서를 중심으로 진행됩니다. PPT 자료는 별도로 제공되지 않지만 직접 설명을 들으며 필기하는 과정 덕에 수업에 더욱 집중할 수 있었다고 생각합니다. 판서 위주의 진행 방식은 자연스럽게 출석과 몰입도를 높이는 환경을 만들어주었습니다.

강의의 전체적인 주제는 우리의 일상과 밀접하게 연결된 다양한 산업들과 실제 사례입니다. 다양한 주제 중 가장 기억에 남는 산업은 미백 화장품 산업이었습니다. 평소 익숙하게 사용했던 성분이지만 그 속의 과학적 원리에 대해서는 잘 알지 못했기 때문입니다. 예를 들어'나이아신아마이드(Niacinamide)'의 경우 화장품 광고에 자주 나와 이름은 알고 있지만 어떻게 피부에 작용하는지는 정확히 알지 못했습니다. 강의에서는 나이아신아마이드의 구조 그림과 함께 멜라닌 색소가 피부 형성 세포로 이동하지 못하도록 억제하는 과정을 쉽게 설명해 주셨습니다. 더불어 "만약에 사용을 중단하면 어떤 변화가 생길까?"라는 역발상 질문을 던지시며 멜라닌 색소가 진피층에서 각질층으로 이동하며 피부가 어두워질 수 있다는 것도 설명해 주셨습니다. 강의 중에는 이와 같은 역발상 질문을 자주 던지셨는데 전체적인 정보 전달과 함께 한 단계 더 높은 과학적 사고를 유도하는 방식이 인상 깊었습니다.

이 경험을 계기로 저는 그동안 소비자의 시각에서 브랜드나 이미지 중심으로만 바라보던 화장품을 성분, 작용 원리, 생물학적 반응까지 고려해 분석하는 눈을 갖게 되었습니다. 전체적인 기과산은 제품을 '사용하는 사람'에서 '이해하고 분석하는 사람'으로 제 시각을 바꾸었고 이러한 변화가 이번 강의에서 얻은 가장 큰 배움이자 매력이라 느꼈습니다.

## 〈시험 방식 및 후기〉 논리적으로 접근하라

성적 평가는 학기 말에 치르는 단 한 번의 기말고사로만 이루어집니다. 시험은 30~40문항으로 구성되며 특정 몇 과를 제외한 모든 학생은 수업을 진행한 같은 강의실에서 2시간 동안 문제를 풀게 됩니다. 시험 시간은 2시간이나 대부분의 학생은 약 1시간 정도면 시험을 마치는 경우가 많았습니다. 출제 범위는 전 범위로 단답형과 서술형이 혼합되어 있습니다. 한 가지 특징적인 점은 온라인 강의로 진행했을 당시 같이 올려주시는 교수님의 유튜브 강의 영상도 시험

범위에 포함된다는 점입니다. 따라서 수업 시간에 다룬 내용만 아니라 추가 자료까지 숙지하는 것이 필수적입니다. 시험에 관해 교수님이 반복해서 강조하신 점은 채점 기준이었습니다. 부분 점수가 없기에 서술형 답안 작성 시 단순히 자신이 아는 과학 지식을 나열하는 것이 아닌 '논리성'에 근거한 설명 구조로 작성해야 했습니다.

이번 학기 기말고사의 결과는 100점 만점 기준 최고점은 86.55점, 평균은 40점대였습니다. 이는 시험 난이도만 아니라 과학적 논리성과 학습의 깊이에 따라 성적이 크게 갈릴 수 있음을 보여준다고 생각합니다. 더불어 과제는 따로 없지만 성적표에는 '과제 점수'가 반영됩니다. 이는 학기 초에 제출했던 자기소개서로 기간 내 제출 여부만으로 점수 차이가 발생합니다. 이러한 이유로 사소해 보이는 안내 사항도 반드시 확인하는 자세가 필요합니다.

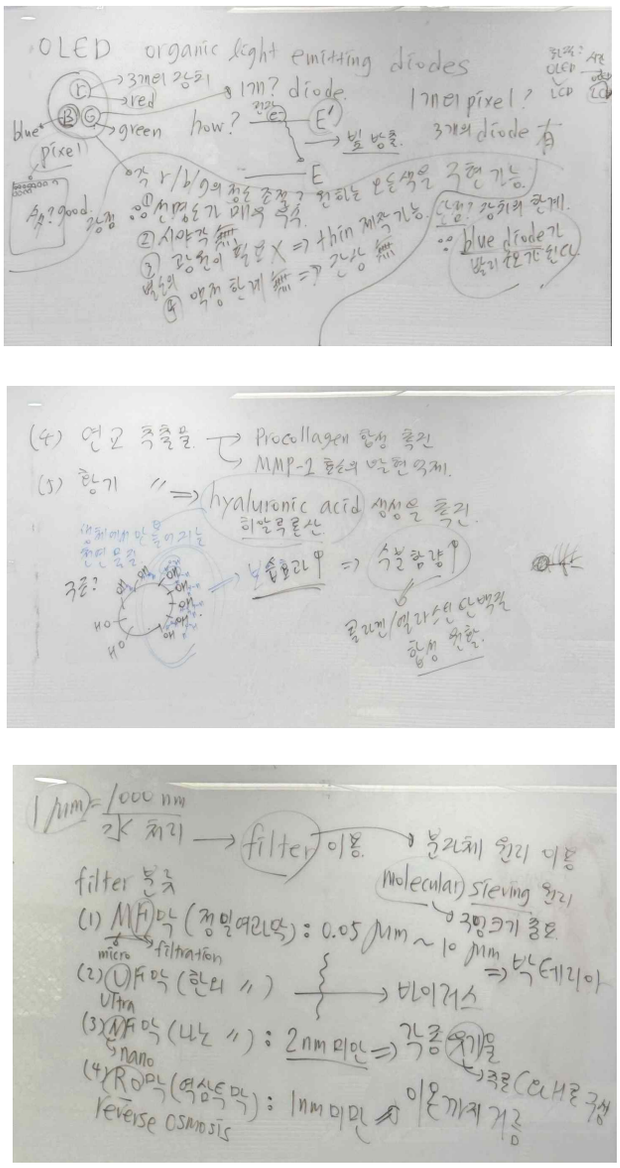
결과적으로, 시험의 핵심은 '암기력'보다 체계적인 복습과 논리적 서술 훈련이 핵심이었다고 생각합니다. 개념을 이해하고 이를 명확하게 풀어내는 연습이 곧 성적 향상으로 이어집니다. 특히 최고점과 평균의 격차가 큰 시험일수록 준비 과정에서의 전략적 학습이 필수적입니다.

## <학습 방법> 꾸준함이 승리한다

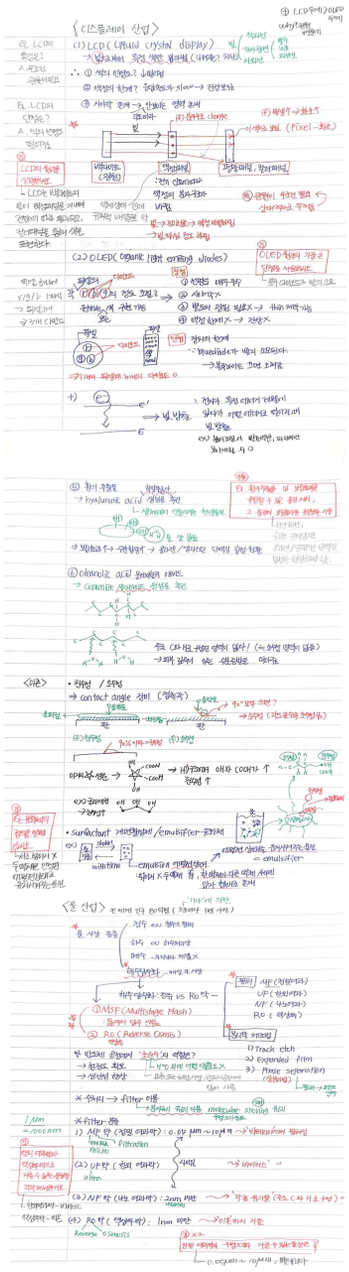
### 첫 번째, 판서를 이해하고 흐름을 정리하기

기과산은 2학점, 두 시간 수업입니다. 첫 교시는 산업 동향 관련 사진과 그래프, 기사 등을 담은 PPT로 진행됩니다. 이어서 두 번째 교시에서 해당 산업에 적용된 과학 원리를 칠판에 직접 적으시며 상세하게 설명해 주셨습니다. 이론 파트는 별도의 자료 없이 오직 판서와 구두 설명으로만 진행되기 때문에 강의의 흐름을 따라가며 이해하는 것이 특히 중요합니다. 저는 이해가 선행되어야 암기가 잘되는 편이라 교수님의 설명을 들으며 그 중 핵심만 간략히 메모하며 강의를 따라갔습니다. 교수님께서도 수업 중 "설명을 들은 뒤에 필기하라"고 여러 차례 강조하셨는데 이는 무조건 받아 적는 것보다 이해를 바탕으로 재구성하는 필기가 훨씬 효과적이기 때문입니다. 이후에는 촬영한 판서를 보며 내용을 보기 편한 방식으로 다시 정리했습니다. 여기서 중요한 점은 늦어도 강의가 끝난 3일 내에는 정리를 끝내야 정확히 기억에 남는다는 점입니다.

더불어 작은 부분이지만 필기할 때 한 가지 덧붙여 작성했던 것은 교수님께서 중간중간에 "만약 이런 문제가 시험에 나온다면 정답은 무엇일까요?"와 같은 질문이었습니다. 저는 이 질문들을 따로 정리해 복습 자료로 활용했는데 실제로 많은 문제가 여기에서 출제되었습니다. 특히 시험에서는 원리의 흐름을 정확히 기억하고 이를 자신의 표현으로 재구성하는 능력이 요구되었기에 평소 수업 참여와 반복 복습이 성적 향상에 결정적인 역할을 했습니다.




〈그림 1, 2, 3〉 판서,



〈그림 4, 5, 6〉 필기

## 두 번째, 기출문제로 유형과 흐름 파악하기

시험 대비에서 사소하지만 제가 특별히 신경 쓴 또 하나의 전략은 기출문제 분석이었습니다. 현재 과목명은 '기초과학과산업제품'이지만 과거에는 '기초과학과현대산업제품군의이해'라는 이름으로 운영되었습니다. 그래서 상명대 샘물 고사지 조회란에 연도를 달리 검색하며 이전 기출문제를 수집했습니다. 물론 강의명이 바뀌며 내용이 달라질 수도 있지만 문제 유형과 스타일을 알 수 있어 시험 전에는 무조건 기출문제를 보길 추천합니다. 기출문제를 파악하고 있는 것은 공부의 방향성을 잡는 데 큰 도움이 됩니다. 문제의 전형적인 출제 방식, 논리 전재 패턴, 반복적으로 나오는 주제 등을 인지하고 있을 수 있기 때문입니다.

저는 기출문제를 단순히 풀고 끝내지 않고 수업 필기와 연결해 맥락 속에서 이해하려 했습니다. 분석이 끝난 뒤에는 기출문제의 형식을 참고해 '예상 문제'도 직접 만들어 보았습니다. 헷갈리는 부분은 소리를 내어 스스로에게 설명하며 기억할 수 있도록 했습니다. '예상 문제'의 좋은 점은 스스로 문제를 만드는 과정에서 중요한 핵심을 선명하게 파악할 수 있다는 점과 출제자의 의도를 보는 눈을 가지게 되는 것입니다.

### 세 번째, 필기를 바탕으로 백지에 써보기

앞서 두 가지 학습 방법으로 진행한 뒤에는 '백지 공부법'을 실천했습니다. 기과산에서는 단순 암기만으로는 높은 점수를 얻기 어렵습니다. 앞서 언급한 채점 기준과 같이 과학 원리의 흐름과 논리성 있는 답안을 작성하기 위해서는 전체 내용을 깊이 이해한 상태여야 했습니다.

저는 '이해 기반 암기'를 중심에 두고 반복 복습과 백지 공부법을 병행했습니다. 수업 필기를 토대로 총 5 회독을 진행했습니다. 처음 1~2 회독은 전체 내용을 빠르게 훑으며 흐름을 익히는 데 집중했습니다. 3~4 회독에서는 강의 중 자주 등장한 성분명, 수치, 조건 등 핵심 요소와 기출에 자주 등장한 부분을 반복 학습했습니다. 마지막 5 회독은 교수님께서 시험에 나올 수 있다고 강조한 세부 사항과 킬러 포인트를 집중적으로 복습했습니다.

5 회독을 마친 후에는 백지 공부법을 활용했습니다. 백지 한 장을 꺼내 기억나는 내용 전부를 적어본 뒤 비어있는 부분은 빨간펜으로 보완했습니다. 이렇게 빈칸을 채우는 과정을 반복하며 전체 흐름과 세부 내용을 동시에 점검할 수 있었습니다. 이 방법은 단순히 기억 여부를 확인하는 것을 넘어 실제 서술형에서 어떻게 답안을 구성할지를 연습하는 효과가 있었습니다. 단편적인 지식을 구조화된 서술형 지식으로 재정리할 수 있었고 그 덕분에 시험에서 논리성과 정확성을 가진 답안을 작성할 수 있었습니다.

## 〈강의 추천 이유〉 따듯한 유대감

이 강의를 가장 추천하고 싶은 가장 큰 이유는 단순히 지식을 배우는 차원을 넘어 교수님과 학생 사이에 형성되는 깊은 교감을 직접 느낄 수 있기 때문입니다. 12 주차 때, 수업의 하이라이트 행사로 '롤링 페이퍼'를 제작했습니다. 인문계와 이공계 학생 각각 두 명씩이 대표로 참여해 총괄 및 디자인을 전담합니다. 롤링 페이퍼에는 수업에 대한 소감, 인상 깊었던 순간, 어려웠던 점 등을 자유롭게 적었고 모두가 함께 교수님께 감사의 마음을 전하는 뜻깊은 시간이었습니다.

14 주차 마지막 수업에서는 남은 강의를 마무리한 뒤 교수님이 준비하신 종강용 PPT를 함께 보았습니다. 그 안에는 단순한 격려를 넘어 인생을 대하는 태도와 산업을 배운다는 것이 왜 중요한지에 대한 교수님의 신념이 담겨 있었습니다. 이 발표는 강의 전체를 되돌아보게 했고 나아가 실생활과 산업을 바라보는 제 시각에도 의미 있는 변화를 주었습니다. 마지막으로, 학생들이 정성껏 만든 롤링 페이퍼를 교수님께 전달하고 전원이 함께 단체 사진을 찍는 시간도 가졌

습니다. 개인적으로 저는 대학에 와서 처음으로 롤링 페이퍼를 써보고 교수님과 단체 사진을 찍는 경험을 했습니다. 단순한 교양 수업이라 생각했던 강의가 지식 이상의 것을 느끼게 해주었고 교수님과 학생 사이의 진심 어린 연결을 경험하게 해준 소중한 시간이었습니다.

또한 인상 깊었던 점은 기말고사 마지막 문제가 〈이 강의를 들으며 느낀 점〉을 교수님의 코스모스로 보내는 것이었습니다. 교수님께서 제게 알차고 깊이 있는 생각이 자랐다고 격려해 주시는 답장을 주셔서 놀라움과 감동을 동시에 느꼈습니다. 단순한 지식 전달을 넘어 학생의 마음까지도 헤아려주신 이 경험은 제게 매우 인상 깊게 남았습니다.

이러한 경험을 토대로 저는 한 가지 확신을 가지게 되었습니다. 이 강의는 단순히 '유익하다'라는 것뿐만 아니라 대학 생활 속 공동체의 일원으로서 느낄 수 있는 소중한 유대감을 줄 수 있는 수업이라는 점입니다. 이 모든 이유를 토대로 저는 기과산을 꼭 추천하고 싶습니다.

## 〈소감 및 성과〉 학문적 성장의 발판

기과산은 단순한 과학 지식의 습득을 넘어 세상을 바라보는 시각을 넓혀 준 여정이었습니다. 과학과 거리가 멀었던 저는 처음에는 낯선 개념과 작동 원리를 따라가는 것만으로도 벅찼습니다. 하지만 자주 접하는 일상생활 속 사례와 산업 현장의 이야기가 그 장벽을 낮춰 주었고 매 시간 흥미와 호기심이 커졌습니다. 오늘은 또 어떤 산업을 배울까 기대하며 기과산이 있는 수요일을 매주 기다렸습니다.

더불어 매주 수업 내용을 정리하며 저만의 학습패턴을 만들었고, 이를 꾸준히 지켜나갔습니다. 그 결과 기말고사에서 A+라는 성과를 이룰 수 있었습니다. 하지만 학점보다 더 큰 수확은 '이해의 힘'이었습니다. 단순히 외우는 것이 아니라 원리를 파악하고 흐름을 구조화하는 과정이야말로 학문의 본질임을 깨달은 것입니다.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025 | 1학기 | 기초과학과산업제품 | HALF9327 | 1 | 교선 | 2 | A+ |

〈그림 7〉 성적

또한 기과산에는 다른 강의에서 찾기 힘든 특별한 순간들이 많았습니다. 자기소개서 작성, 롤링 페이퍼 제작, 종강 기념사진 촬영 등은 단순한 강의 활동을 넘어 교수님과 학생이 서로 이해하고 교감하는 시간으로 남았습니다. 특히 시험 마지막 문제로 교수님께 전하는 짧은 소감을 작성했던 경험이 인상 깊었습니다. 강의의 진정한 목적이 지식의 전달에만 있지 않고 교수님과 학생이 서로를 이해하고 소통하는 데 있음을 느꼈습니다.

이 과정에서 저는 논리적으로 사고하고 과학적 근거에 기반해 판단하는 힘을 키웠습니다. 앞으로 산업 제품과 기술을 접할 때 그 표면만 보는 것이 아닌 작동 원리와 배경을 먼저 이해하는 태도를 가지게 되었습니다. 제 전공과 연결해 새로운 시각으로 해석하는 시도 또한 멈추지 않을 것입니다. 생활과 맞닿은 과학과 산업을 배우며 '왜 알아야 하는가?'를 깨달은 이 강의는 제 학문적 여정에 단단한 발판을 놓아준 소중한 경험이 되었습니다.

지금 산업 트렌드를 가장 쉽게 읽을 수 있는 강의, 산업에 대한 눈을 키울 수 있는 강의, 교수님과 학생 간의 유대감이 넘치는 강의, 기초과학과산업제품을 추천합니다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
대 상

# ChatGPT로 A+ 받은 나만의 3단계 비밀 전략

경영학부 23학번 **서낙원**

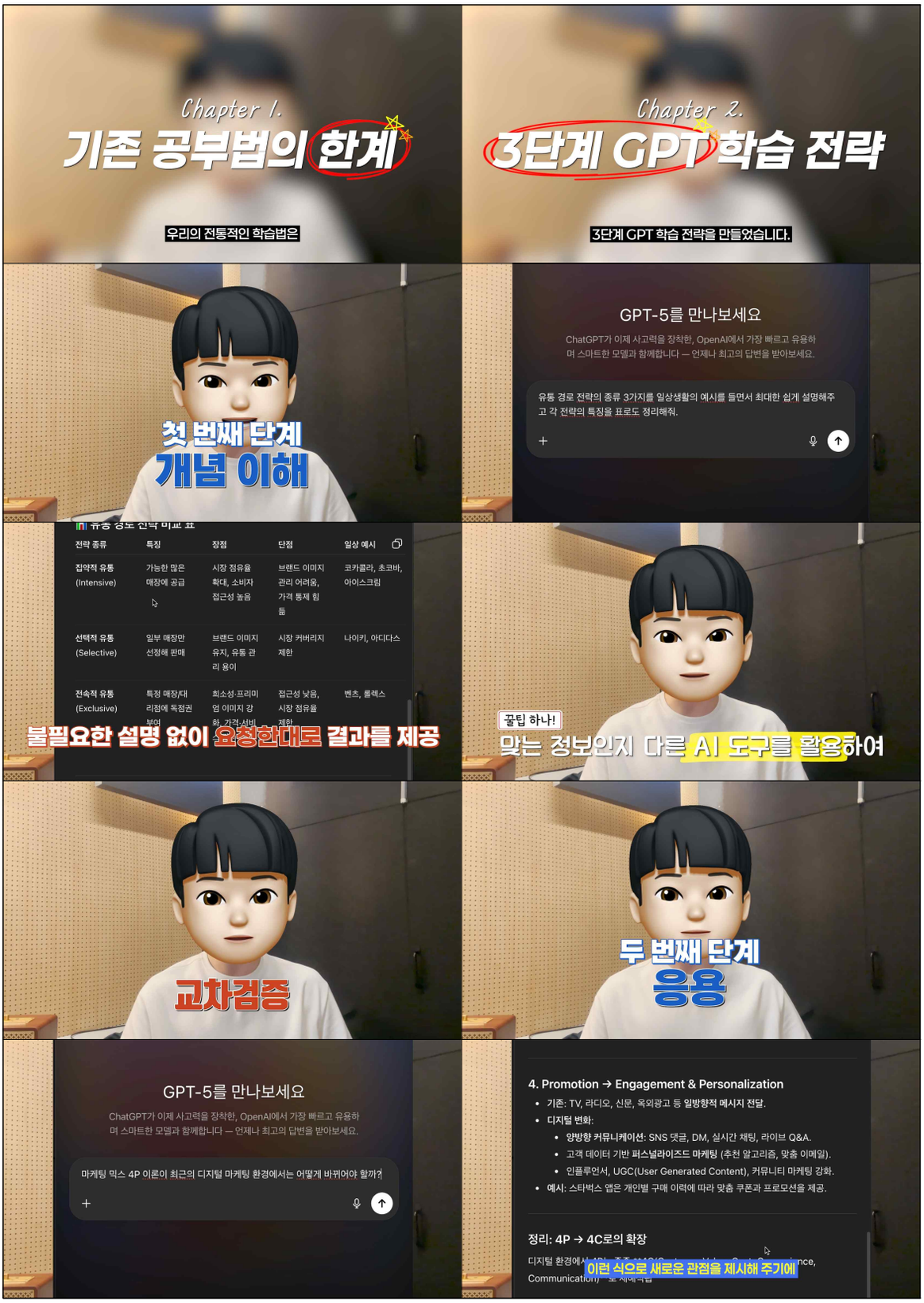
## 기획 의도

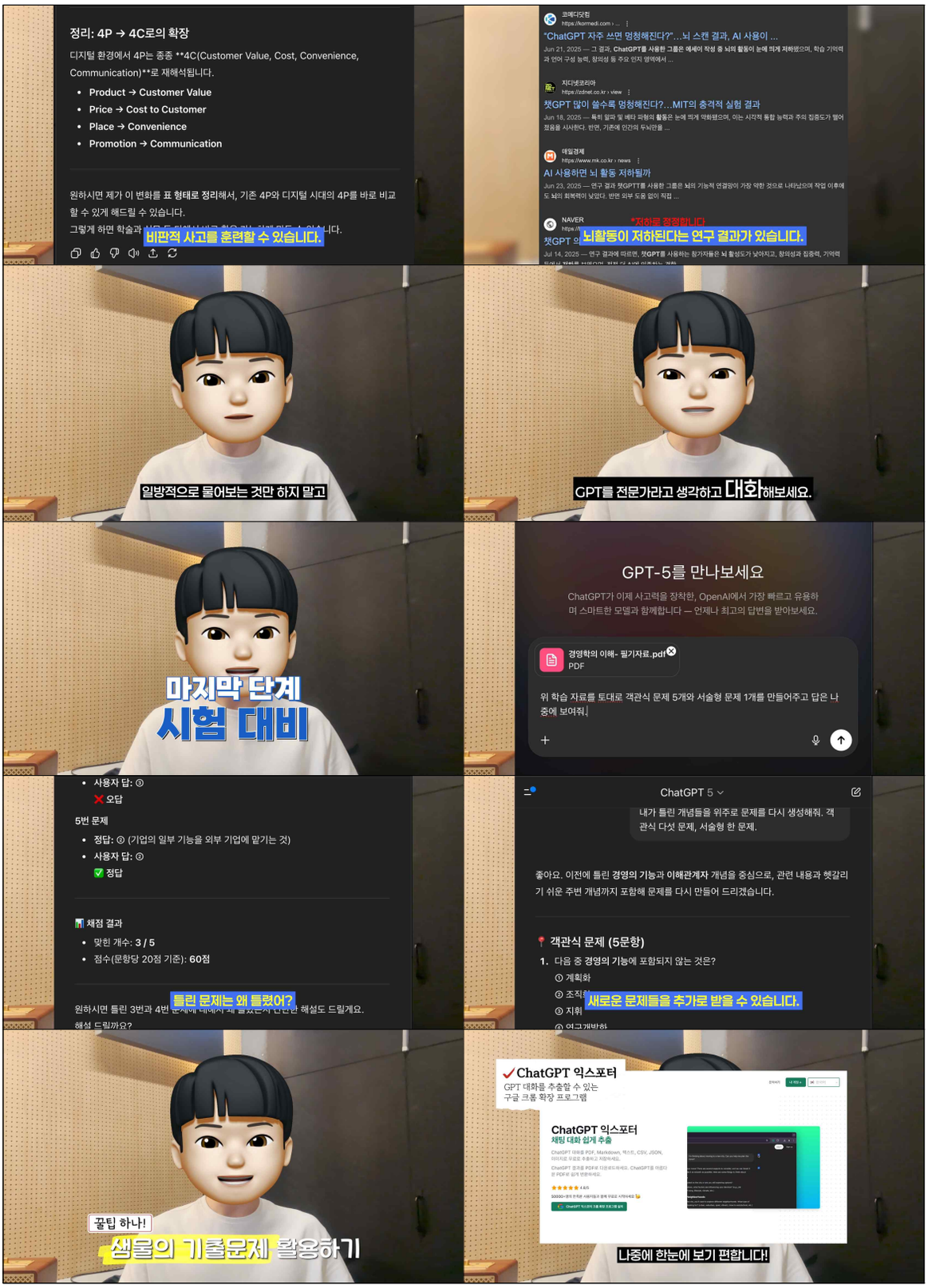
상명대학교에서 올해 편입하여 경영학을 공부하면서, 방대한 강의자료와 녹음 파일을 정리하는 데 많은 시간을 써왔습니다. 하지만 정리에만 하루를 보내고 나면 정작 중요한 분석과 응용에 충분히 집중하지 못하는 경우가 많았습니다. 시험 기간에는 자료를 찾느라 시간을 낭비하고, 복습은 항상 벼락치기식이 되곤 했습니다.

이런 한계를 느끼던 중, 평소에 쓰던 ChatGPT를 활용해 학습 방법을 개선해보기로 했습니다. 처음에는 단순히 요약을 요청하는 수준이었지만, 점차 제 전공 과목에 맞춘 '3단계 GPT 학습 전략'을 개발하게 되었습니다. 복잡한 이론을 표로 시각화해 개념을 구조적으로 이해하고, 스스로 만든 질문으로 내용을 심화하며, 맞춤형 문제를 생성해 약점을 보완하는 방식입니다. 실제로 이번 학기 경영과목에서 이 전략을 활용해 전공과목에서 A+를 받을 수 있었고, 공부 시간은 단축되면서도 이해도와 응용력이 크게 향상되었습니다.

이번 영상을 제작한 이유는 저의 경험을 같은 상명대학교 학우들과 공유하고 싶었기 때문입니다. 이 전략은 경영학뿐 아니라 다른 전공, 자격증 준비, 공모전 기획 등 다양한 학습 상황에도 적용할 수 있습니다. 영상에서는 제가 실제로 사용했던 프롬프트와 시연 과정을 그대로 보여주어, 누구나 쉽게 따라 하고 본인의 학습 스타일에 맞게 변형할 수 있도록 구성했습니다. 제 경험이 같은 고민을 하는 학우들에게 실질적인 도움이 되기를 바랍니다.

● 본 지면에 실린 부분은 동영상 제출작의 주요 편집본이며, 원본 전체는 교수학습혁신센터 홈페이지에 탑재되어 있으니 많은 시청 바랍니다.




정리: 4P → 4C로의 확장
디지털 환경에서 4P는 종종 **4C(Customer Value, Cost, Convenience, Communication)**로 재해석됩니다.
Product → Customer Value
Price → Cost to Customer
Place → Convenience
Promotion → Communication
원하시면 제가 이 변화를 표 형태로 정리해서, 기존 4P와 디지털 시대의 4P를 바로 비교할 수 있게 해드릴 수 있습니다.
그렇게 하면 학습과
비판적 사고를 훈련할 수 있습니다.
"ChatGPT 자주 쓰면 멍청해진다?"...뇌 스캔 결과, AI 사용이 ...
챗GPT 많이 쓸수록 멍청해진다?...MIT의 충격적 실험 결과
AI 사용하면 뇌 활동 저하될까
*저하로 정정합니다
뇌활동이 저하된다는 연구 결과가 있습니다.
일방적으로 물어보는 것만 하지 말고
GPT를 전문가라고 생각하고 대화해보세요.
마지막 단계
시험 대비
GPT-5를 만나보세요
ChatGPT가 이제 사고력을 장착한, OpenAI에서 가장 빠르고 유용하며 스마트한 모델과 함께합니다 — 언제나 최고의 답변을 받아보세요.
경영학의 이해- 필기자료.pdf
PDF
위 학습 자료를 토대로 객관식 문제 5개와 서술형 문제 1개를 만들어주고 답은 나중에 보여줘
사용자 답: ③
❌ 오답
5번 문제
정답: ② (기업의 일부 기능을 외부 기업에 맡기는 것)
사용자 답: ①
✅ 정답
📊 채점 결과
맞힌 개수: 3 / 5
점수(문항당 20점 기준): 60점
틀린 문제는 왜 틀렸어?
원하시면 틀린 3번과 4번
해설 드릴까요?
ChatGPT 5
내가 틀린 개념들을 위주로 문제를 다시 생성해줘. 객관식 다섯 문제, 서술형 한 문제.
좋아요. 이전에 틀린 경영의 기능과 이해관계자 개념을 중심으로, 관련 내용과 헷갈리기 쉬운 주변 개념까지 포함해 문제를 다시 만들어 드리겠습니다.
📍 객관식 문제 (5문항)
1. 다음 중 경영의 기능에 포함되지 않는 것은?
① 계획화
② 조직
③ 지휘
새로운 문제들을 추가로 받을 수 있습니다.
꿀팁 하나!
샘물의 기출문제 활용하기
ChatGPT 익스포터
GPT 대화를 추출할 수 있는 구글 크롬 확장 프로그램
ChatGPT 익스포터
채팅 대화 쉽게 추출
나중에 한눈에 보기 편합니다!

실제 기업의 케이스 스터디
Chapter 3.
DeepSearch 시연
케이스를 분석했던 방법을 직접 보여드리겠습니다.
+본인의 의견을 꼭! 작성해야
완성도 높은 결과물이 나옵니다!
첫번째 효과
자연스럽게 암기되는 나만의 노하우 습득
두번째 효과
눈에 띄게 높아진 과제와 보고서의 질
세번째 효과
높은 난이도 수업의 스트레스 저하
스스로를 탐구하는
즐거움을 알게된 점
첫번째 효과
자연스럽게 암기되는 나만의 노하우 습득

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
최우수상

# 공부도 결국, 나를 알아가는 과정

화학에너지공학전공 22학번 **김나경**

## 서론

공부를 잘 할 수 있는 방법은 매우 다양합니다. 누군가는 단기간동안 많은 양의 내용을 공부하고, 또 다른 누군가는 특정 시기에 몰입하여 공부한 뒤 일정 시간은 쉬거나 느슨하게 공부하며, 또 다른 누군가는 조금씩 꾸준히 공부합니다. 저는 경험상 단기간에 몰입하는 것보다는 조금씩 꾸준히 학습하는 방식이 더 잘 맞았습니다. 사람마다 공부하는 스타일의 차이가 있다면, 사람의 성격과 성향이 공부 방법에도 묻어날 수 있다고 생각합니다. 타인과 함께 공부하는 것을 선호하는 사람과 혼자 공부하는 것을 선호하는 사람, 체계적인 계획을 선호하는 사람과 유연한 계획을 선호하는 사람이 있듯이 말입니다. 사람의 성격은 시간 관리, 집중 방식, 동기 부여, 스트레스 반응, 정보 처리 스타일 등에 영향을 주기 때문에 자신에게 맞는 공부법을 찾는 것이 중요합니다.

그래서 저는 저에게 맞는 학습 방법을 찾기 위해 다양한 방법들을 시도해 보았고, 결과적으로 지금의 학습 루틴을 만들었습니다. 해당 글에서 소개하는 방법이 모두에게 적용되는 방법이라고 보장할 수는 없습니다. 하지만 아직 자신만의 공부법을 찾지 못하신 분들이 있다면, 제 방법을 한번 시도해 보시고, 자신에게 맞게 조율해가며 본인만의 학습 루틴을 만들어 가시길 바랍니다.

# 본론

학습 루틴은 다섯가지로 구성되어 있으며, 평소의 학습 방법과 시험 기간의 학습 방법에는 약간의 차이가 있습니다. 그러나 시험 기간에도 평소의 학습 방법을 그대로 이어가며, 시험 대비 공부를 더하는 식으로 기본 틀을 유지한 채 학습합니다.

# 평소 학습 루틴

## 1. 학습 계획 세우기

첫 번째는 공부를 시작하기 전, 계획을 세우는 것입니다. 월간 계획, 주간 계획, 일일 계획으로 나누어 세우고, 일일 계획은 다시 시간 단위로 구체적으로 세분화하였습니다.

월간 계획은 상반기와 하반기로 나누어 개강하기 전에 각 달마다 해야할 일들을 설정한 후, 시기별로 우선순위를 정하였습니다. 이번 학기로 간단히 예를 들면, 3월에는 대외활동과 학부연구생 실험에 집중했고, 4월에는 자격증 시험과 중간고사에 집중하였으며, 5월에는 인턴 지원과 학부연구생 실험에 집중했고, 6월에는 기말고사에 집중하였습니다. 월별 우선순위를 설정함으로써 그에 맞는 세부계획을 유기적으로 설계할 수 있었고, 큰 방향성을 잃지 않을 수 있었습니다.

월간 계획을 정한 후에는, 이를 보다 구체적으로 실천하기 위해 주간 계획을 세웠습니다. 주간 계획을 세울 때에는 매주 일요일마다 다음주의 일정을 검토하고, 과목별 학습 진도나 과제 마감일을 고려하여 조율하였습니다. 한 주 동안 실현 가능한 학습 목표를 설정하는 것이 중요했기에, 최대한 자세하게 계획을 세웠고, 욕심내어 과한 목표를 세우기보다는 실천 가능한 분량만을 계획에 포함하였습니다. 특히, 시험기간에는 감당할 수 없는 공부량과 시험 부담으로 인해 포기하지 않도록 과목 균형과 시간 분배에 신경을 썼습니다.

일일 계획은 주간 계획을 바탕으로, 하루를 시간단위로 세분화하여 공부할 내용을 정리하였습니다. 주로 당일 아침이나 전날 밤에 작성했고, 작성 시 휴식시간과 여유시간을 함께 고려하여 무리하지 않고 지속적으로 루틴을 유지할 수 있게끔 하였습니다. 저는 오전에 가장 집중이 잘되었기에, 오전시간에 자격증 공부나 심화전공 개념을 정리하였고 오후시간에는 강의복습이나 과제 수행 위주로 하였습니다.

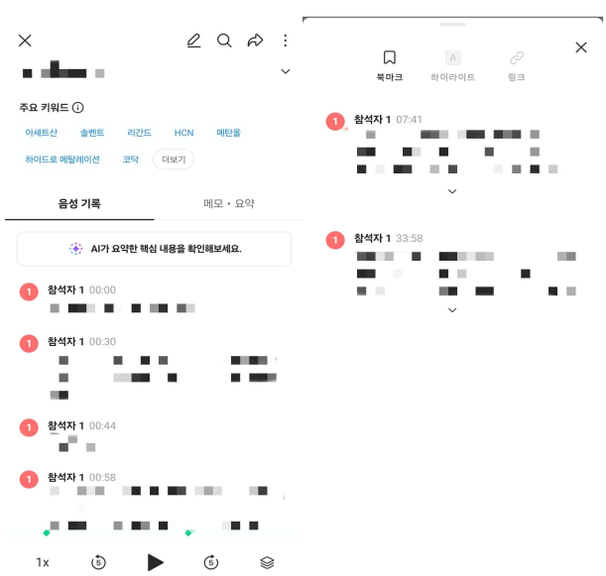
이처럼 월간, 주간, 일일 계획을 구체적으로 세우고 실천하면 공부의 방향과 방법이 분명해지기 때문에, 자연스럽게 공부의 몰입도가 높아지고 학습 목표도 흔들림 없이 명확하게 유지됩니다. 저는 아무런 계획 없이 당장 무엇을 해야할지 정하는 것을 어려워하기 때문에, 계획적으로 움직이는 것을 선호합니다. 미리 계획이 짜여 있으면 그날 해야할 일을 따로 고민할 필요가 없어, 시간 낭비 없이

중요한 것부터 효율적으로 처리할 수 있습니다. 게다가 계획을 모두 실천했을 때 오는 성취감과 만족감은 공부를 꾸준히 이어갈 수 있는 힘과 긍정적인 에너지를 끌어주었습니다. 따라서 공부를 시작하기 전, 간단하게라도 계획을 세우는 것을 추천드립니다.

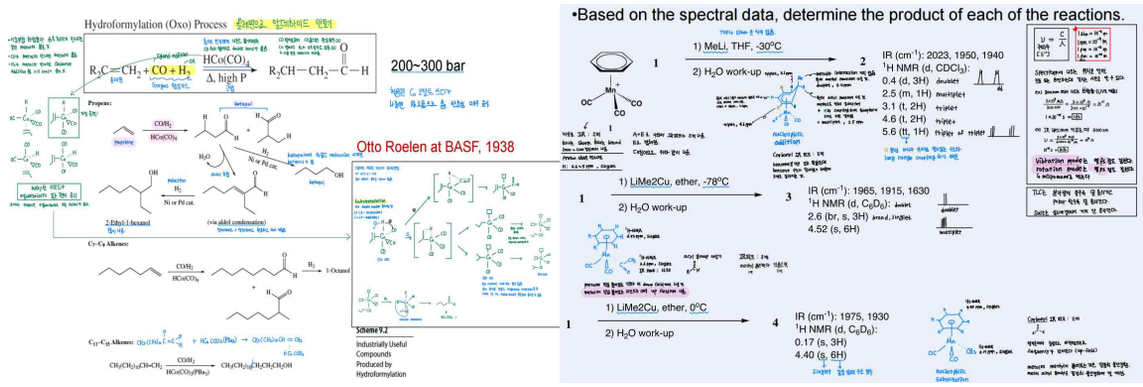
## 2. 내용 복습 및 필기하기

두 번째는 배운 강의 내용을 가능한 빠르게 복습하고 놓친 필기를 채워 넣는 것입니다. 강의를 들으면서 동시에 꼼꼼히 필기하는 것은 생각보다 쉽지 않습니다. 영어 ppt로 생소한 단어를 영어로 빠르게 설명하시는 수업, 필기가 많은 수업, 처음 보는 내용이나 복잡한 개념을 다루는 수업의 경우, 내용을 이해하면서 정리된 필기를 하는 데에는 한계가 있기 때문입니다. 특히 모든 내용을 적으려다 보면 핵심을 놓치거나 내용 이해는 하지 못한 채로 필기에만 집중하게 되는 경우도 있었습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 저는 교수님의 강의를 녹음한 후 해당 내용을 다시 들으면서 놓친 필기를 보완하고, 이해가 부족한 개념은 따로 찾아보았습니다. 강의 복습 시에 사용한 녹음앱은 강의 내용을 텍스트로 AI가 변환해주는 클로바 노트였습니다. 강의 내용을 텍스트로 볼 수 있기 때문에 다시 강의를 들을 때 알아듣기 수월하였고, 다시 듣고 싶은 텍스트를 터치하면 해당 부분을 손쉽게 다시 들을 수 있었습니다. 또한, 0.8배속부터 2배속까지 6단계로 배속이 가능하여 듣고 싶은 빠르기로 설정하여 들을 수 있었고, 북마크가 있어 어디까지 들었는지 편리하게 표기하였습니다. 이해하지 못한 개념은 인터넷이나 이전에 배운 과목 필기를 추가적으로 찾아보며 스스로 이해하려고 노력했고, 이 과정에서 관련 지식을 확장할 수 있었습니다. 단순히 외우는 것이 아니라 이해를 바탕으로 학습하다보니, 장기적인 관점에서 지식을 더 깊이 있게 쌓는데 도움이 되었습니다.

강의를 듣는 것에서 끝내지 않고 최대한 당일날 또는 최소 해당 주의 주말까지 배운 내용을 복습하고 필기함으로써, 수업의 이해도가 향상되었고 어려움없이 다음 수업을 따라갈 수 있었습니다.




〈그림1〉 강의 녹음 캡쳐본

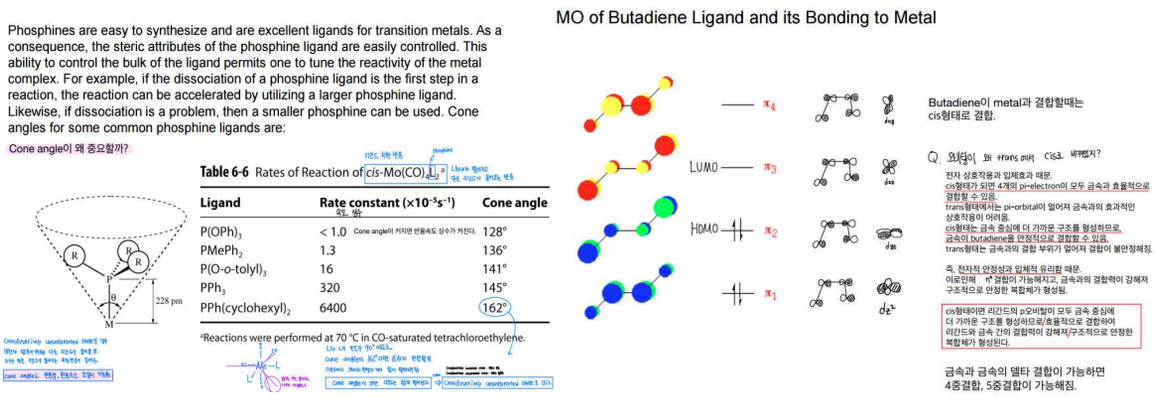



〈그림2〉 수업내용 필기

## 3. 질문하기

세 번째는 모르거나 헷갈리는 부분은 질문하는 것입니다. 이해하지 못한 내용은 우선 스스로 교재나 인터넷 자료를 찾아보며 해결하려고 노력하지만, 그럼에도 불확실하거나 복잡하게 느껴지는 내용은 교수님이나 함께 강의를 듣는 친구들에게 질문합니다. 강의를 다시 들으며 필기할 때, 질문하려는 부분은 물음표나 Q 표시를 해두어, 바로 질문하고 답변을 적을 수 있도록 하였습니다. 교수님께는 수업시간 전후나 쉬는 시간, 혹은 따로 연락을 드려 질문하였고, 친구들에게는 카톡이나 수업 외 편한 시간에 따로 물어보는 방식으로 소통하였습니다.

'아는 것이 있어야 질문도 할 수 있다'는 말이 있습니다. 단순히 모른다고 해서 바로 질문할 수 있는 것이 아니라, 어떤 부분이 이해가 되지 않는지를 파악하려면 관련 내용을 어느정도는 알고있어야 하기 때문입니다. 그래서 저는 질문을 하기 전, 관련 개념에 대해 많이 생각하고 질문에 대한 답변을 찾으려 노력합니다. 질문에 대한 답변을 받으면 파생 질문이 생기게 되고, 명확히 이해가 될 때까지 질의응답 과정을 거치게 됩니다. 이 과정에서 자연스레 내용을 더 깊이 있게 이해할 수 있었으며, 질문에 대한 답변 또한 오랫동안 기억에 남아 중요한 개념들을 확실히 정리하는데 도움이 되었습니다.




〈그림3〉 질문 및 답변 필기

# 시험 기간 학습 루틴

## 4. 암기하기

네 번째는 배운 내용을 암기하는 것입니다. 시험을 잘 보기 위해서는 단순히 적혀있는 내용을 알고있는 것으로는 부족합니다. 머릿속에 핵심 개념과 지식이 자리잡혀 있어야 시험문제를 정확히 풀어낼 수 있기 때문입니다. 저는 손으로 종이에 직접 쓰면서 암기하였습니다. 책이나 전자기기에 적혀있는 내용들을 그저 읽기만 하면, 해당 내용을 정확하게 이해하고 기억했는지 알기 어렵고 자칫하면 모르는 채로 넘어갈 수 있기 때문입니다. 하지만 반복적으로 적으면서 공부를 하면 내용을 다시 한 번 확인할 수 있었고, 어려운 용어나 개념들을 더 오래 기억할 수 있었습니다. 또한 이러한 방식은 서술형 문제에 대비할 때도 효과적입니다. 서술형 문제에서는 특정 용어나 개념을 정확히 사용하는 것이 중요한데, 반복적으로 쓰면서 익힌 내용은 실제 답안을 작성할 때 쉽게 떠올릴 수 있었습니다. 특히 식이나 그래프 같은 경우엔 깊이 있는 이해가 필요합니다. 식의 경우에는 증명 과정에서 필요한 기존의 개념과 지식을 알고있어야 이후 내용을 논리적으로 전개할 수 있었고, 그래프의 경우에는 나타나는 현상을 정확히 이해한 뒤, 그래프마다 x축과 y축이 의미하는 것을 파악하고 이를 바탕으로 그래프 개형을 익히는 것이 중요했습니다.

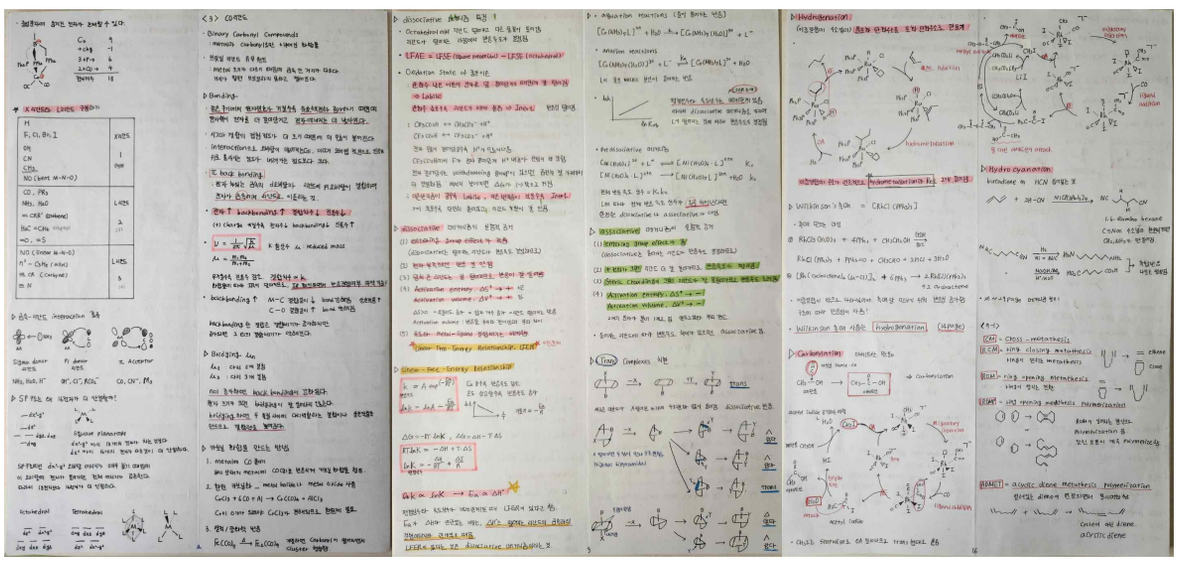
어느 정도 암기를 했다면 무엇을 알고 있고, 무엇을 모르고 있는지 파악하기 위해 백지공부법을 활용했습니다. 이 방법은 아무것도 적혀있지 않은 종이에 기억나는 내용을 최대한 작성하는 방법으로, 스스로의 이해 정도를 확인하는데 효과적입니다. 이렇게 작성하면 모르는 부분과 부족한 부분을 정확히 파악할 수 있고, 해당 개념을 다시 집중적으로 복습하고 보완할 수 있어 학습 효율을 높일 수 있습니다. 백지공부법은 머릿속의 정보를 능동적으로 정리하고 체화하는데 도움이 될 뿐만 아니라, 자기 점검 역할을 하기 때문에 큰 효과를 발휘합니다.

## 5. 요약본 만들기

다섯 번째는 중요한 내용을 기반으로 요약본을 만드는 것입니다. 공부를 하다보면 수업 자료와 배운 내용의 양이 상당하고 정리되어 있지 않기 때문에, 핵심 내용을 한눈에 파악하기 어렵습니다. 특히 시험이 몇시간 남지 않았을 때, 수업 내용 전체를 다시 보기에는 시간이 부족합니다. 하지만 요약본을 만들면 핵심 내용만 뽑아 한눈에 볼 수 있기 때문에 짧은 시간동안 전체 내용을 훑을 수 있어 효과적입니다. 또한, 수업 슬라이드는 내용이 길고 예시들도 많아 기억에 잘 남지 않지만, 요약본은 많은 양의 슬라이드에서 중요한 내용만을 추려 종이 한 장 또는 몇 줄로 정리되어 있기 때문에 사진을 찍듯 머릿속에 이미지로 저장하여 쉽게 내용을 떠올릴 수 있습니다. 게다가 요약본을 만드는 과정이 학습 내용을 체계적으로 이해하는데 도움이 되며, 지식이 자연스레 자신의 것이 됩니다.

요약본을 만들기 위해서는 핵심 개념을 가장 먼저 작성합니다. 수업 내용을 읽으며 중요한 용어나 정의, 중심 개념을 찾아 정리합니다. 내용을 다시 읽고 정리하면서 자연스레 복습이 됩니다. 그 다음은 키워드와 중요 포인트를 요약해줍니다. 교수님이 강조하신 부분이나 자주 반복되는 키워드, 질문 형식을 중심으로 핵심문장을 정리합니다. 가능한 한 짧고 간결하게 작성해야 하지만, 내용을 너무 많

이 생략해서는 안됩니다. 또한, 복잡한 개념은 간단하게 표로 정리하거나 화살표 등을 이용하여 직관적으로 알아볼 수 있도록 정리하며, 자신만의 암기법을 만드는 것도 도움이 됩니다. 마지막으로 기출 포인트나 출제 예상 개념을 표시해둡니다. 만일, 중요하지만 옮겨 적기에 너무 오랜 시간이 걸리는 내용의 경우, 교재나 슬라이드의 페이지를 적어두어 시간을 절약할 수 있습니다.

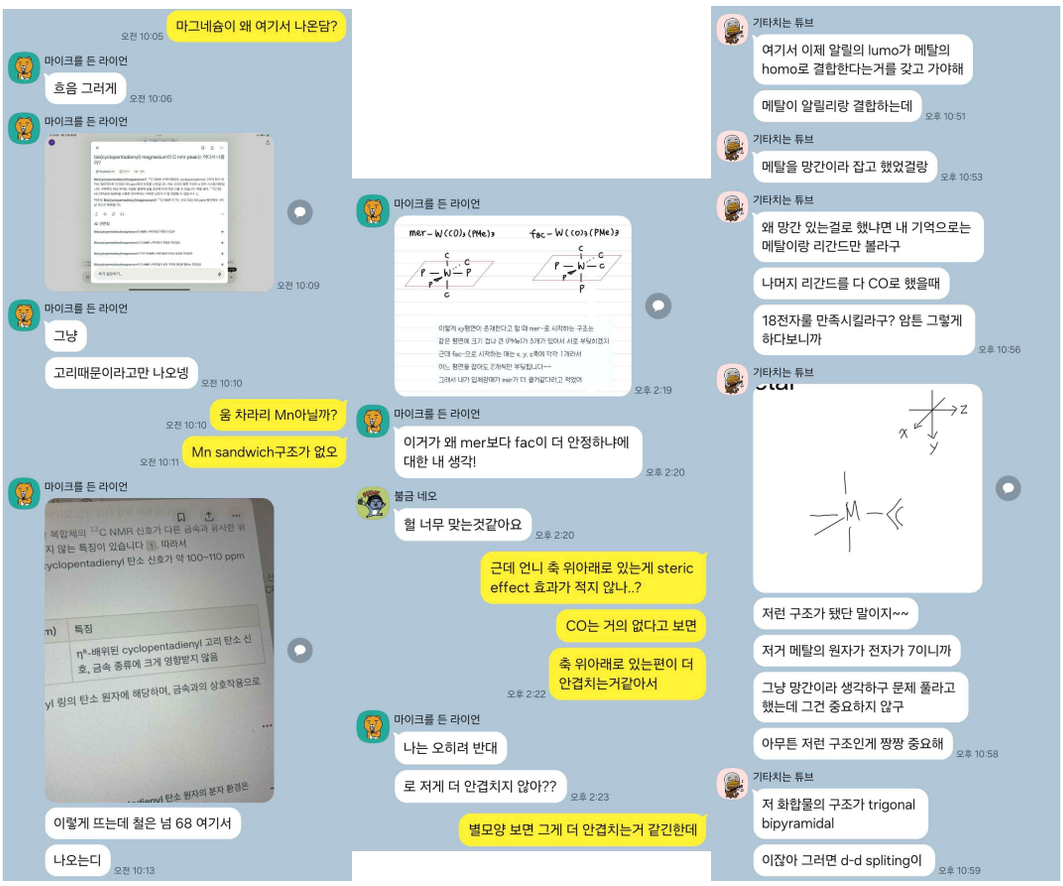


<그림 4> 요약본

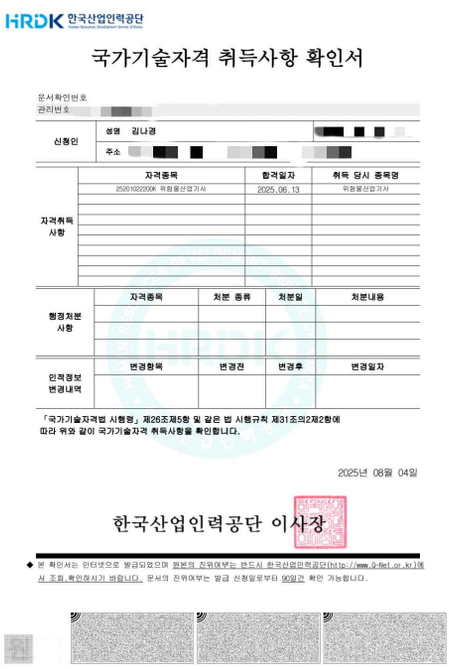
## 번외

이번 학기에는 ‘스터디 상생 플러스’에 참여하면서, 공부하는 방식에도 약간의 변화가 생겼습니다. 처음에는 함께 공부하면 집중력이 저하되지 않을까 걱정했지만, 오히려 함께 계획을 세우고 정해진 시간에 모여서 공부하는 환경은 공부에 대한 의지를 북돋아주었습니다. 공부하다가 막히는 부분이 생기면 편하게 물어볼 수 있어서 훨씬 빠르게 질문을 해결할 수 있었고, 서로에게 배우는 점도 많았으며, 계획한 공부 과목 외에도 정보나 자료 공유를 서로 숨김없이 공유한다는 점이 좋았습니다. 스터디에서는 위험물 산업기사 실기 공부와 유기금속과 촉매 심화 전공 학습을 함께 진행했습니다. 서로 격려하고 끌어주며 꾸준히 공부한 덕분에, 약 40시간의 순공 시간을 들여 자격증을 취득할 수 있었습니다. 또한, 내용이 어렵고 분량이 많은 심화 전공을 함께 공부한 덕에 미루거나 포기하지 않고, 끝까지 최선을 다할 수 있었습니다.

팀원들과 함께 수업을 듣고 공부하면서 유대감이 점점 깊어졌고, 서로 마음이 잘 맞아 스터디 활동이 끝난 이후에도 팀을 이루어 함께 ‘연구실 안전 콘텐츠 및 우수사례 공모전’에 참여하였습니다. 공부뿐만 아니라 공동의 목표를 가지고 함께 성장하는 과정이 매우 뜻 깊었으며, 협력과 소통으로 인한 긍정적인 에너지를 느낄 수 있는 소중한 경험이었습니다. 부담되는 활동이 아니기 때문에, 마음이 맞는 친구들 또는 선후배와 함께 해보시길 추천드립니다.




<그림5> 스터디 상생 플러스 단톡 질의응답



HRDK 한국산업인력공단

국가기술자격 취득사항 확인서

문서확인번호
관리번호

| | | | |
|---|---|---|---|
| 신청인 | 성명 김나경 | | |
| | 주소 | | |

| 자격취득 사항 | 자격종목 | 합격일자 | 취득 당시 종목명 |
|---|---|---|---|
| | 25201022200K 위험물산업기사 | 2025.06.13 | 위험물산업기사 |

| 행정처분 사항 | 자격종목 | 처분 종류 | 처분일 | 처분내용 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| 인적정보 변경내역 | 변경항목 | 변경전 | 변경후 | 변경일자 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

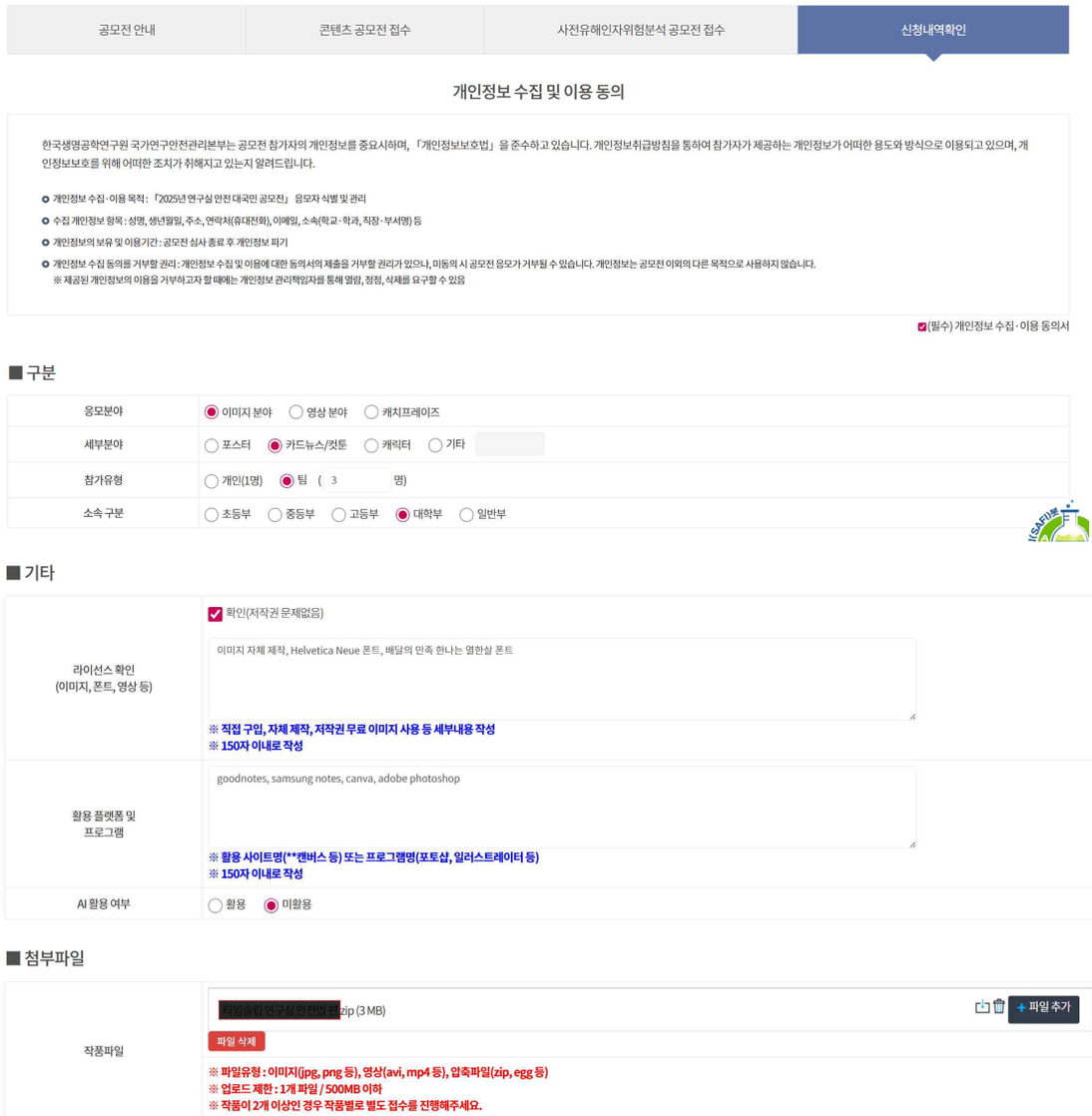
「국가기술자격법 시행령」 제26조제5항 및 같은 법 시행규칙 제31조의2제2항에 따라 위와 같이 국가기술자격 취득사항을 확인합니다.

2025년 08월 04일

한국산업인력공단 이사장

◆ 본 확인서는 인터넷으로 발급되었으며 원본의 진위여부는 반드시 한국산업인력공단(http://www.q-net.or.kr)에서 조회,확인하시기 바랍니다. 문서의 진위여부는 발급 신청일로부터 60일간 확인 가능합니다.

<그림6> 자격증 취득 확인서



공모전 안내 | 콘텐츠 공모전 접수 | 사전유해인자위험분석 공모전 접수 | 신청내역확인

개인정보 수집 및 이용 동의

한국생명공학연구원 국가연구안전관리본부는 공모전 참가자의 개인정보를 중요시하며, 「개인정보보호법」을 준수하고 있습니다. 개인정보취급방침을 통하여 참가자가 제공하는 개인정보가 어떠한 용도와 방식으로 이용되고 있으며, 개인정보보호를 위해 어떠한 조치가 취해지고 있는지 알려드립니다.

- 개인정보 수집·이용 목적 : 「2025년 연구실 안전 대국민 공모전」 응모자 식별 및 관리
- 수집 개인정보 항목 : 성명, 생년월일, 주소, 연락처(휴대전화), 이메일, 소속(학교·학과, 직장·부서명) 등
- 개인정보의 보유 및 이용기간 : 공모전 심사 종료 후 개인정보 파기
- 개인정보 수집 동의를 거부할 권리 : 개인정보 수집 및 이용에 대한 동의서의 제출을 거부할 권리가 있으나, 미동의 시 공모전 응모가 거부될 수 있습니다. 개인정보는 공모전 이외의 다른 목적으로 사용하지 않습니다.
  ※ 제공된 개인정보의 이용을 거부하고자 할 때에는 개인정보 관리책임자를 통해 열람, 정정, 삭제를 요구할 수 있음

(필수) 개인정보 수집·이용 동의서

■ 구분

| | |
|---|---|
| 응모분야 | 이미지 분야 / 영상 분야 / 캐치프레이즈 |
| 세부분야 | 포스터 / 카드뉴스/컷툰 / 캐릭터 / 기타 |
| 참가유형 | 개인(1명) / 팀 ( 3 명) |
| 소속 구분 | 초등부 / 중등부 / 고등부 / 대학부 / 일반부 |

■ 기타

| | |
|---|---|
| 라이선스 확인 (이미지, 폰트, 영상 등) | 확인(저작권 문제없음)<br>이미지 자체 제작, Helvetica Neue 폰트, 배달의 민족 한나는 열한살 폰트<br>※ 직접 구입, 자체 제작, 저작권 무료 이미지 사용 등 세부내용 작성<br>※ 150자 이내로 작성 |
| 활용 플랫폼 및 프로그램 | goodnotes, samsung notes, canva, adobe photoshop<br>※ 활용 사이트명(**캔버스 등) 또는 프로그램명(포토샵, 일러스트레이터 등)<br>※ 150자 이내로 작성 |
| AI 활용 여부 | 활용 / 미활용 |

■ 첨부파일

| | |
|---|---|
| 작품파일 | [redacted].zip (3 MB) + 파일 추가<br>파일 삭제<br>※ 파일유형 : 이미지(jpg, png 등), 영상(avi, mp4 등), 압축파일(zip, egg 등)<br>※ 업로드 제한 : 1개 파일 / 500MB 이하<br>※ 작품이 2개 이상인 경우 작품별로 별도 접수를 진행해주세요. |

<그림7> 공모전 신청 내역

# 결론

공부도 결국 자신에게 맞는 옷을 입는 것과 같습니다. 남들이 입는 옷이 아무리 예쁘고 멋져 보여도, 나에게 맞지 않으면 불편하고 오래 입을 수 없습니다. 학습 방법도 마찬가지입니다. 누군가에게는 효과적인 방식이 나에게는 전혀 맞지 않을 수 있습니다. 학습에는 정해진 정답이 없기 때문에, 가장 중요한 것은 수많은 시행착오가 있더라도 자신에게 맞는 학습법을 찾아가는 과정입니다. 공부에 정답은 없지만, 나에게 맞는 방법은 분명히 존재합니다. 그 방법을 찾게 되었을 때, 공부에 대한 부담은 줄어들고 학습 효율은 높아지며, 안정적으로 성장해나갈 수 있습니다. 자신에게 맞는 페이스와 방법이 곧 가장 효율적인 학습법입니다. 그러니 다양한 학습 환경과 방법을 시도해보며 유연하게 적용해 나가길 바랍니다. 나에게 꼭 맞는 학습의 옷을 찾아, 그 옷을 자신있게 입어보시길 바랍니다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
최우수상

# AI를 활용한 애니메이션 기획 전략

애니메이션전공 22학번 **박민지**

## 왜 AI 학습 전략을 고민했는가

3학년이 되며 졸업작품 준비를 위해 단편 애니메이션 기획 강의를 수강하게 되었다. 이 수업은 단순히 애니메이션을 만드는 것이 아니라, 시장성과 완성도를 갖춘 기획서를 작성하고 스토리보드를 제작한 뒤, 발표까지 하는 상당히 높은 강도의 수업이었다. 특히 이 강의의 가장 중요한 목표는 '내가 만들고 싶은 애니메이션'이 아닌, 상품화가 가능한 애니메이션을 기획하는 데 있었다. 즉, 감성적인 아이디어보다도 논리성과 구조화된 스토리, 타겟층 분석, 기획 의도 등이 중요한 수업이었다.

나는 평소 창작에 대한 열정은 있었지만, 아이디어를 논리적으로 정리하거나 구조화하는 부분에서는 약점을 가지고 있었다. 그러던 중 챗GPT와 같은 인공지능 도구가 도움이 되지 있지 않을까 생각하게 되었다. 마침 교수님께서도 수업 첫 시간부터 챗GPT를 적극적으로 활용해보라고 권유하셨고, 그 말에 힘입어 AI 기반 학습 전략을 시도해보기로 결심했다.

하지만 한편으로는 'AI의 도움을 받는다면 이 작업은 정말 내 창작물이라 할 수 있을까?', 'AI에 의존하게 되면 내 의견은 사라지지 않을까?' 하는 불안도 있었다. 결국 나는 AI를 창작 파트너로 삼아, 도구로서 활용하면서도 스스로의 판단과 개성을 유지하는 방향으로 학습 전략을 수립하기로 했다.

## 챗GPT를 활용한 스토리 기획

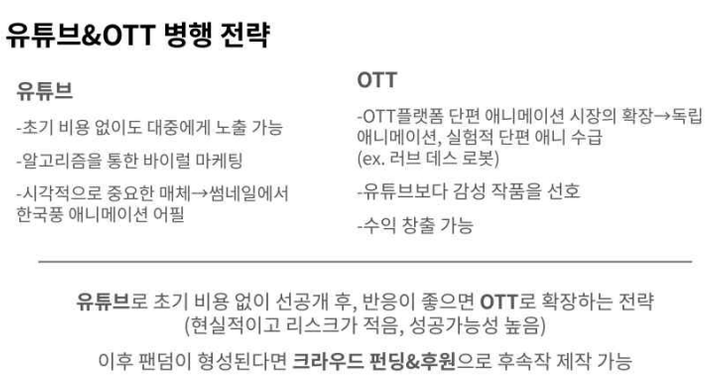
단편 애니메이션 기획의 첫 번째 과제는 스토리를 구상하고 기획서를 작성하는 것이었다. 예전부터 동양풍 애니메이션을 만들고 싶었기에, 챗GPT에게 동양적 소재를 추천해달라고 요청했다. 여러 제안 중 '수묵화'라는 키워드가 가장 인상 깊었고, 이로부터 '그림을 현실로 만드는 능력을 지닌 선비'라는 캐릭터를 떠올릴 수 있었다.

기본 스토리라인을 작성한 뒤, 챗GPT에게 보여주며 검토를 부탁했다. '클라이맥스에 임팩트가 부족하다', '주인공의 동기가 더 뚜렷했으면 좋겠다' 등 피드백을 받으며 여러 차례 수정과 구조화를 반복했다. 아이디어가 막힐 때는 다양한 의견을 받아 스토리를 구체화해나갔다. 혼자였다면 막막했을 부분들을 챗GPT의 피드백을 통해 논리적으로 정리할 수 있었고, 처음보다 훨씬 탄탄한 이야기 구조를 만들 수 있었다.

스토리가 어느 정도 완성된 후에는 기획서 작업에 착수했다. 우선 명확한 형식이 없었기에 챗GPT에게 일반적인 애니메이션 기획서의 구성 요소를 물어보고, 그중 과제 취지에 맞는 항목들을 선별해 나만의 틀을 만들었다.

이 강의의 핵심은 '상품성 있는 애니메이션 기획'이었기에, 내가 만든 스토리가 대중에게 얼마나 매력적일 수 있는지를 논리적으로 설명하는 것이 중요했다. 챗GPT를 활용해 동양풍 애니메이션의 최근 트렌드와 시장 반응을 조사하고, 타겟층을 설정했으며, 홍보 및 배급 전략까지 구체화해 나갔다. 덕분에 실제 시장에서의 가능성까지 고려한 설득력 있는 기획서를 만들 수 있었다.

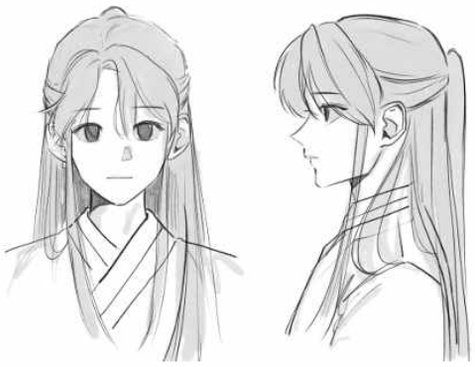
마지막으로 스토리와 구성된 틀을 바탕으로 챗GPT에게 로그라인, 3막 구조, 캐릭터의 동기 설정 등 서사 중심의 요소들을 정리해달라고 요청했고, 이를 참고하며 기획서를 채워나갔다. 기획 의도, 제작 계획, 기술적 접근 방식 등은 직접 작성해, '나의 작품'으로 마무리할 수 있었다.



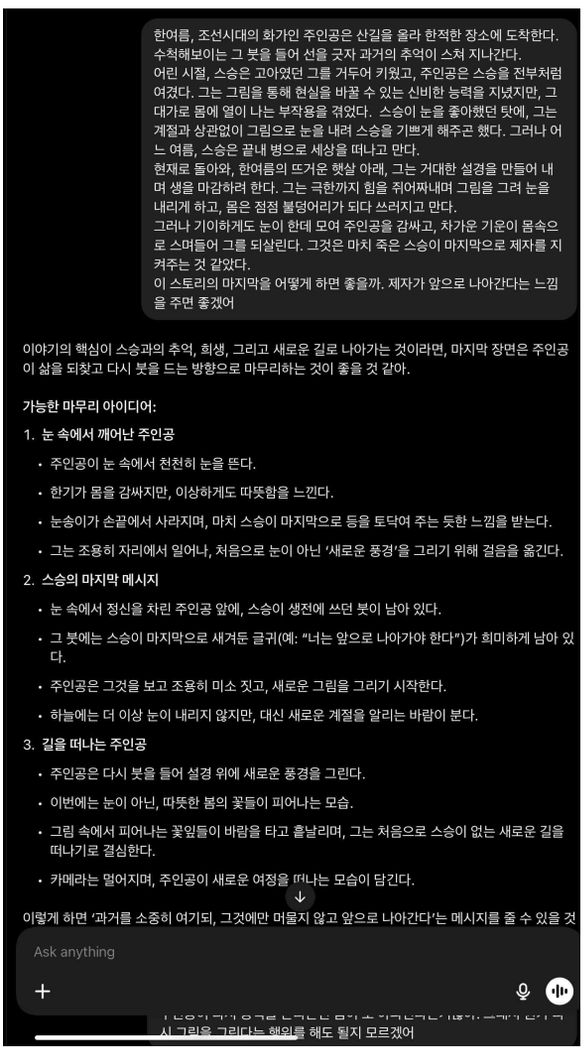

<그림 1> 기획서 일부

## 주인공 소개

- **이름:** 설 – 젊은 화가
- **나이:** 10대 후반
- **능력:** 그림을 현실로 만들 수 있다
- **현재 상태:** 스승을 잃고 홀로 그림을 그리며 살아감
- **내적 결점:** 자신의 능력에 한계를 느끼고 절망함
- **극복해야 할 갈등:** 스승의 경지에 도달할 수 없는 좌절을 극복하고, 자신의 길을 찾는 것



<그림 2> 기획서 일부



한여름, 조선시대의 화가인 주인공은 산길을 올라 한적한 장소에 도착한다. 수척해보이는 그 붓을 들어 선을 긋자 과거의 추억이 스쳐 지나간다.
어린 시절, 스승은 고아였던 그를 거두어 키웠고, 주인공은 스승을 전부처럼 여겼다. 그는 그림을 통해 현실을 바꿀 수 있는 신비한 능력을 지녔지만, 그대가로 몸에 열이 나는 부작용을 겪었다. 스승이 눈을 좋아했던 탓에, 그는 계절과 상관없이 그림으로 눈을 내려 스승을 기쁘게 해주곤 했다. 그러나 어느 여름, 스승은 끝내 병으로 세상을 떠나고 만다.
현재로 돌아와, 한여름의 뜨거운 햇살 아래, 그는 거대한 설경을 만들어 내며 생을 마감하려 한다. 그는 극한까지 힘을 쥐어짜내며 그림을 그려 눈을 내리게 하고, 몸은 점점 불덩어리가 되다 쓰러지고 만다.
그러나 기이하게도 눈이 한데 모여 주인공을 감싸고, 차가운 기운이 몸속으로 스며들어 그를 되살린다. 그것은 마치 죽은 스승이 마지막으로 제자를 지켜주는 것 같았다.
이 스토리의 마지막을 어떻게 하면 좋을까. 제자가 앞으로 나아간다는 느낌을 주면 좋겠어

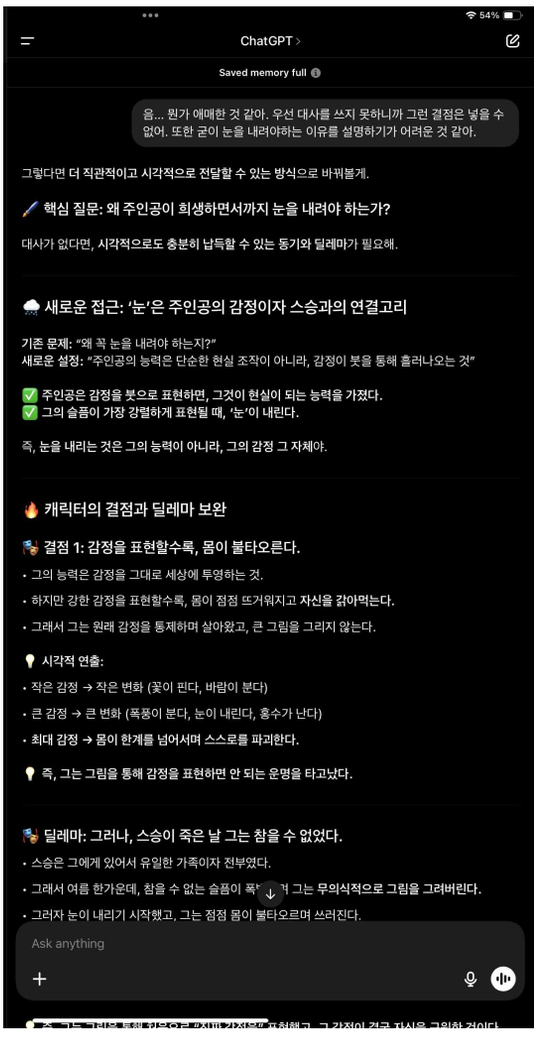
이야기의 핵심이 스승과의 추억, 희생, 그리고 새로운 길로 나아가는 것이라면, 마지막 장면은 주인공이 삶을 되찾고 다시 붓을 드는 방향으로 마무리하는 것이 좋을 것 같아.

**가능한 마무리 아이디어:**

1. **눈 속에서 깨어난 주인공**
   - 주인공이 눈 속에서 천천히 눈을 뜬다.
   - 한기가 몸을 감싸지만, 이상하게도 따뜻함을 느낀다.
   - 눈송이가 손끝에서 사라지며, 마치 스승이 마지막으로 등을 토닥여 주는 듯한 느낌을 받는다.
   - 그는 조용히 자리에서 일어나, 처음으로 눈이 아닌 '새로운 풍경'을 그리기 위해 걸음을 옮긴다.
2. **스승의 마지막 메시지**
   - 눈 속에서 정신을 차린 주인공 앞에, 스승이 생전에 쓰던 붓이 남아 있다.
   - 그 붓에는 스승이 마지막으로 새겨둔 글귀(예: "너는 앞으로 나아가야 한다")가 희미하게 남아 있다.
   - 주인공은 그것을 보고 조용히 미소 짓고, 새로운 그림을 그리기 시작한다.
   - 하늘에는 더 이상 눈이 내리지 않지만, 대신 새로운 계절을 알리는 바람이 분다.
3. **길을 떠나는 주인공**
   - 주인공은 다시 붓을 들어 설경 위에 새로운 풍경을 그린다.
   - 이번에는 눈이 아닌, 따뜻한 봄의 꽃들이 피어나는 모습.
   - 그림 속에서 피어나는 꽃잎들이 바람을 타고 흩날리며, 그는 처음으로 스승이 없는 새로운 길을 떠나기로 결심한다.
   - 카메라는 멀어지며, 주인공이 새로운 여정을 떠나는 모습이 담긴다.

이렇게 하면 '과거를 소중히 여기되, 그것에만 머물지 않고 앞으로 나아간다'는 메시지를 줄 수 있을 것

Ask anything



ChatGPT

Saved memory full

음... 뭔가 애매한 것 같아. 우선 대사를 쓰지 못하니까 그런 결점은 넣을 수 없어. 또한 굳이 눈을 내려야하는 이유를 설명하기가 어려운 것 같아.

그렇다면 **더 직관적이고 시각적으로 전달할 수 있는 방식**으로 바꿔볼게.

### 🖌️ 핵심 질문: 왜 주인공이 희생하면서까지 눈을 내려야 하는가?

대사가 없다면, **시각적으로도 충분히 납득할 수 있는 동기와 딜레마**가 필요해.

### 🌨️ 새로운 접근: '눈'은 주인공의 감정이자 스승과의 연결고리

**기존 문제:** "왜 꼭 눈을 내려야 하는지?"
**새로운 설정:** "주인공의 능력은 단순한 현실 조작이 아니라, 감정이 붓을 통해 흘러나오는 것"

✅ **주인공은 감정을 붓으로 표현하면, 그것이 현실이 되는 능력을 가졌다.**
✅ **그의 슬픔이 가장 강렬하게 표현될 때, '눈'이 내린다.**

즉, **눈을 내리는 것은 그의 능력이 아니라, 그의 감정 그 자체**야.

### 🔥 캐릭터의 결점과 딜레마 보완

**🎭 결점 1: 감정을 표현할수록, 몸이 불타오른다.**

- 그의 능력은 감정을 그대로 세상에 투영하는 것.
- 하지만 강한 감정을 표현할수록, 몸이 점점 뜨거워지고 **자신을 갉아먹는다.**
- 그래서 그는 원래 감정을 통제하며 살아왔고, 큰 그림을 그리지 않는다.

💡 **시각적 연출:**

- 작은 감정 → 작은 변화 (꽃이 핀다, 바람이 분다)
- 큰 감정 → 큰 변화 (폭풍이 분다, 눈이 내린다, 홍수가 난다)
- **최대 감정 → 몸이 한계를 넘어서며 스스로를 파괴한다.**

💡 **즉, 그는 그림을 통해 감정을 표현하면 안 되는 운명을 타고났다.**

**🎭 딜레마: 그러나, 스승이 죽은 날 그는 참을 수 없었다.**

- 스승은 그에게 있어서 유일한 가족이자 전부였다.
- 그래서 여름 한가운데, 참을 수 없는 슬픔이 폭[illegible]서 그는 **무의식적으로 그림을 그려버린다.**
- 그러자 눈이 내리기 시작했고, 그는 점점 몸이 불타오르며 쓰러진다.

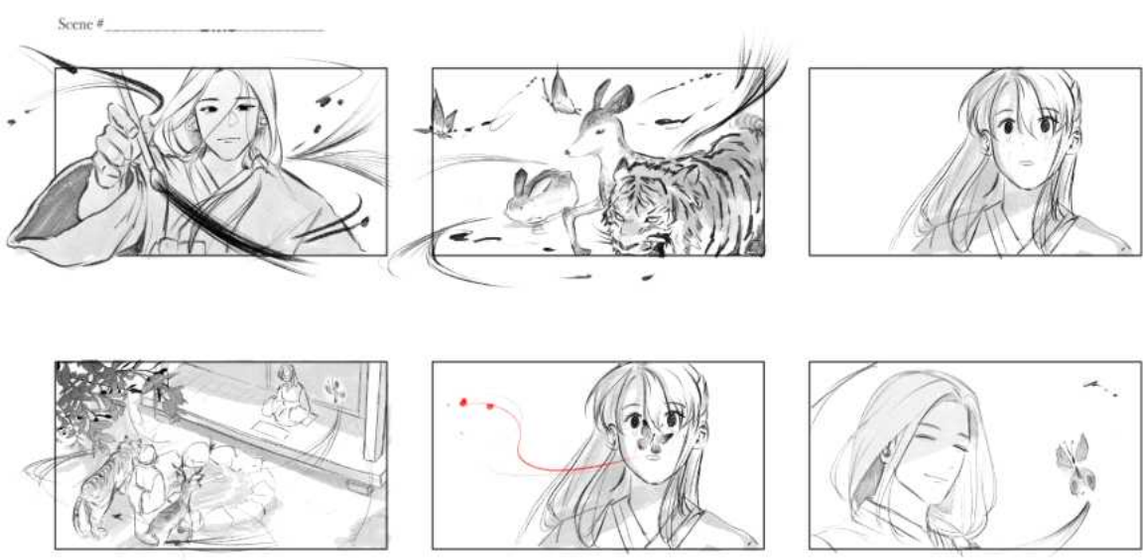
Ask anything

<그림 3> 챗GPT와의 대화 내용 중 일부

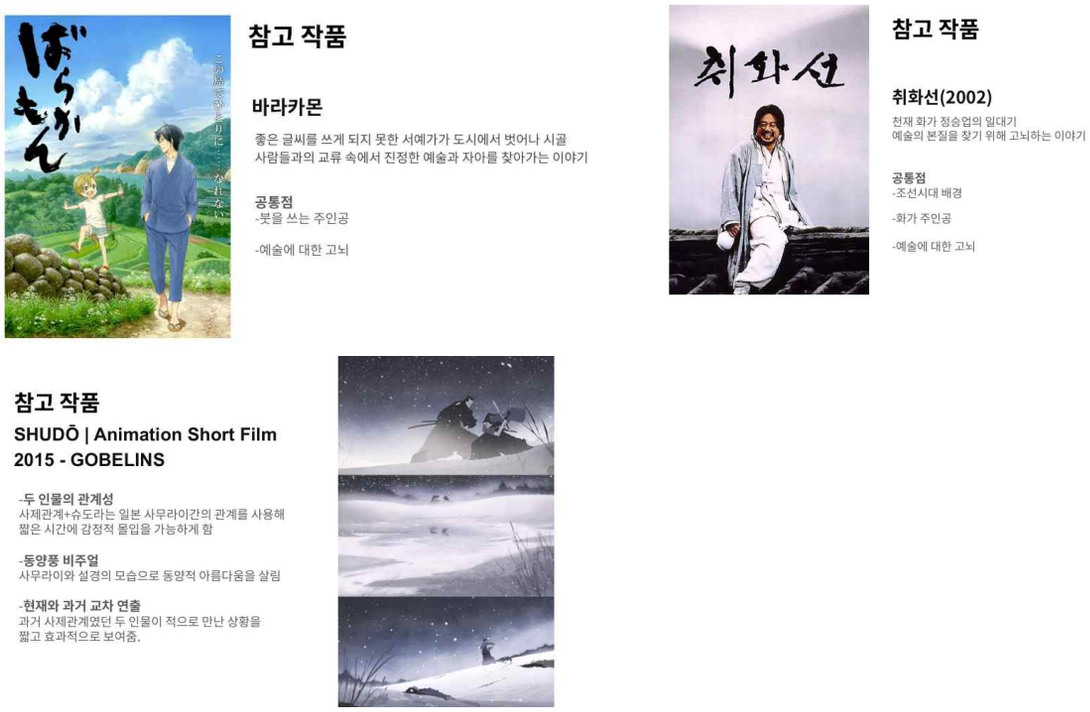
## 캐릭터 디자인과 스토리보드 제작

두 번째 과제는 기획서를 바탕으로 한 스토리보드 제작이었다. 본격적인 연출 작업에 앞서 캐릭터와 배경을 시각적으로 구성해야 했는데, 이 과정에서도 AI의 도움을 적극 활용했다. 먼저 캐릭터 디자인을 하기 위해, 조선시대 배경에 어울리는 의복과 헤어스타일을 조사했다. 특히 중국풍, 일본풍과 혼동되지 않도록 전통적인 조선시대 복식과 건축양식의 고증이 중요했는데, 챗GPT에게 관련 정보나 참고 자료를 지속적으로 요청하면서 정확성을 높였다.

스토리보드 제작 시에는 한 시퀀스를 연출하기 전 챗GPT에게 이 장면에서 가장 중점적으로 보여주어야 할 것은 무엇인지 확인했다. 스토리보드를 계속 그리다 보면 중요하게 보여줘야 할 것을 놓치고 평이하게 연출할 때가 많았기에 도움이 되었다. 또한 연출이 막히는 장면에서 '이 장면에서 인물의 감정을 효과적으로 전달하려면 어떤 식으로 연출하면 좋을까?' 같은 질문을 던졌다. 챗GPT는 감정선의 흐름, 시점 전환, 카메라 워크 등에 대해 구체적으로 설명해 주었고, 수용할 수 있는 부분은 적극적으로 반영했다. 또한 마음에 드는 답이 나오지 않을 경우, 챗GPT에게 유사한 소재의 영화나 애니메이션을 추천받았다. 추천받은 콘텐츠들을 참고해 스스로 연출력을 키우는 연습도 할 수 있었다.




<그림 4> 스토리보드 일부




<그림 5> 참고 작품

## 프리비주얼라이징 및 다른 학생들의 AI 활용 사례

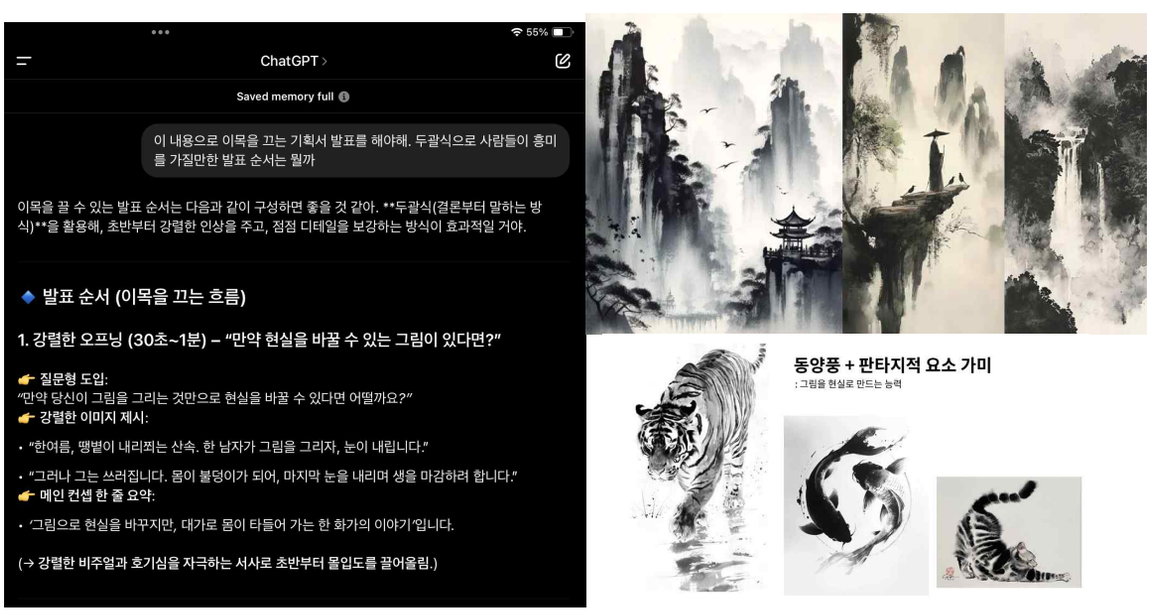
스토리보드 제작 이후, 시각화를 위한 실험으로 AI 이미지 생성 툴인 Midjourney 등을 활용해 프리비주얼라이징을 시도했다. 다만 조선시대 한복이나 전통 가옥 같은 소재는 AI에 잘 학습되지 않아 만족스러운 결과를 얻지는 못했다.

그러나 그림에 어려움이 있는 동기들은 미드저니로 스토리보드를 제작하거나 AI를 사용해 다양한 스타일로 프리비주얼라이징을 하였다. 그 모습을 보면서 앞으로의 애니메이션 제작에서 AI를 통한 애니메이션의 스타일이나 분위기 사전 점검의 가능성을 엿보았다. 또한 AI는 단순히 '대체'가 아니라 '보완' 또는 '확장'의 역할을 할 수 있다는 것을 깨달았다. 특히 애니메이션처럼 그림 실력이 중요한 분야에서, AI는 창작의 진입 장벽을 낮춰주는 유용한 도구가 될 수 있다는 사실을 체감했다.

# 과제 최종 발표

마지막 과제는 완성된 기획서와 스토리보드를 바탕으로, 마치 실제 애니메이션 기획 PT를 하듯 발표하는 것이었다. 교수님께서 투자자를 설득하듯 발표해야 한다고 강조하셨기 때문에 단순한 설명이 아니라 청중의 시선을 사로잡는 전략이 필요했다.

이전 중간 발표에서 교수님께 "발표가 너무 평이하다"는 피드백을 받은 경험이 있었기 때문에, 챗GPT에게 발표 전략에 대해 조언을 구했다. 나는 PPT 첫 장면에 커다란 수묵화 이미지를 삽입한 뒤 "만약 이 그림이 눈앞에서 살아난다면 어떨까요?"라는 질문으로 발표를 시작했다. 이처럼 스토리의 핵심 소재를 시각적으로 강조하며 분위기를 이끌어가는 방식은 큰 호응을 얻었고, 전체적으로 매끄러운 발표가 되었다. 발표 흐름, 예상 질문에 대한 답변도 챗GPT를 통해 미리 시뮬레이션하며 자신감을 높였다. 챗GPT를 이용한 학습 전략 덕분에, A+라는 좋은 성적을 받으며 학기를 마무리 할 수 있었다.




<그림6> 챗GPT와의 대화와 대화에서 영감을 받은 발표 PPT

## 나만의 AI 학습 전략이 된 이유

챗GPT를 사용하기 전 결심했던 것은 챗GPT가 말하는 그대로 똑같이 사용하지 않겠다는 것이었다. 결국 작품은 나의 손을 거쳐야 내 것이라고 말할 수 있다고 생각했기 때문이다. 그래서 챗GPT를 단순한 정보 제공자가 아니라, 함께 고민하고 정리해주는 대화형 파트너 역할로 사용했다. 실제로 내가 챗GPT와 주고받은 대화들을 보면 단순한 질의응답이 아니라, 마치 팀 과제를 하는 것처럼 토론하는 듯한 과정이었다. 챗GPT와의 대화를 통해 생각을 말로 꺼내고 다시 그 생각에 대해 반응을 받는 과정 자체가 큰 도움이 된다는 걸 알게 됐다. 아이디어를 꺼내놓고 비교해 보거나, 내가 왜 이 방향을 선택하는지 스스로 설명하면서 판단력이 더 또렷해졌다. 과제 중 교수님께 여쭤보기도 애매한

사소한 고민들이 쌓이면 진도가 잘 나가지 않았는데, 그런 순간마다 챗GPT와 대화하며 스스로 풀어볼 수 있었다. 그다음에 교수님께 다시 검토받고 방향을 조정하면, 작업이 훨씬 수월해졌다.

또 인상 깊었던 점은 애니메이션 연출처럼 고차원적인 감정 표현이나 장면 구성을 스스로 시뮬레이션해볼 수 있었다는 점이다. 예술 영역에서는 혼자만의 생각 훈련이 정말 중요한데, 챗GPT를 통해 다양한 방식의 피드백을 받아보며 생각을 깊게 확장시킬 수 있었다.

그러나 아쉬웠던 부분도 있다. 정보의 정확성 문제였다. 조선시대를 배경으로 한 작업을 하다 보니 복식이나 건축물에 대한 고증이 중요한데, 챗GPT가 주는 정보는 대략적인 설명일 뿐, 정확한 고증을 기대하긴 어려웠다. 그래서 꼭 필요한 부분은 다른 경로로 다시 확인하는 습관을 들였다.

또한 스토리를 짤 때 챗GPT에 너무 의존할 경우 클리셰에 빠지거나 창의성이 희석될 수도 있다는 생각이 들었다. AI가 제안한 아이디어를 수용할 때에는 '이게 정말 내가 하고 싶은 이야기인가?'를 되묻고, 그 위에 자신의 감정과 의도를 덧붙이는 과정이 필요하다고 생각한다.

이전에는 'AI는 예술을 침범한다'는 생각에 비판적이었지만, 이제는 'AI는 창작의 효율을 높이고 상상력을 확장시켜주는 조력자'라고 생각하게 되었다. 앞으로도 챗GPT를 활용해 스토리 구상, 기획서 작성, 연출 계획 수립 등 다양한 창작 학습 과정에서 나만의 전략을 발전시켜 나갈 계획이다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
우 수 상

# 성적 올라가는 나만의 학습전략

애니메이션전공 23학번 **김나영**

## 서론

### 나만의 학습전략이란?

삶을 살아가면서 기술을 터득하거나 공부하는 것, 그리고 이것들을 나만의 것으로 학습하여 전략적으로 성과를 거두는 것을 '나만의 학습전략'이라고 생각한다.

2학년을 마치며 학점 4.5점 수석이라는 성과를 거두었다. Geeks, 해치, 순천시 공모전에서 모두 입상하였다. 이 외에도 언리얼 챌린지를 비롯한 많은 공모전과 개인 프로젝트를 진행하며 많은 지식과 경험을 얻을 수 있었다. 단순히 열심히 해서 그뿐만은 아니다. 강의를 들으며 배운 지식을 바탕으로 무언가 더 할 수 있는지를 찾았고, 그냥 '학교 과제'보다 그 과제를 넘어선 도전을 했다. 이 글에서는 단순히 결과를 내는 것이 아니라, 과정에서 어떤 학습 전략과 태도를 가지고 임했는가에 대해 말하고자 한다. 또한 사례를 통해 빠르게 변화하는 시대에서 어떤 생각과 경험이 지금의 나를 만들었는지 공유하고자 한다.

| 이수구분 | 학점 | 평점 | 등급 |
|---|---|---|---|
| 교선 | 2 | 9.00 | A+ |
| 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |
| 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |
| 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |
| 1전선 | 3 | 13.50 | A+ |
| 일선 | 3 | 13.50 | A+ |

<그림 1>

# 본론1: 나만의 학습 전략

## 1.1) 학습 태도 및 정보 탐색

제일의 기본은 수업을 듣는 태도라고 생각한다. 그 수업에서 얻을 수 있는 지식을 최대한 얻고 출석은 물론이고 과제는 꼭 메모해 두는 것이다. 까먹는 것을 대비해서 그리고 과제의 기준은 무엇이며 제출일은 언제고 핵심은 무엇인지 파악하기 위해서다. 또한 교수님의 의도와 수업 내용을 명확하게 파악하는 것이 중요하다. 그리고 수업에서 배운 내용은 집가서 한 번 더 복습했다. 기억에 확실히 남아 나중에 작업해도 덜 헷갈릴 것이다. 만약 모르는 문제가 생기면 선배나 교수님께 바로 물어볼 것이 아니라 인터넷에 검색해보는 것이다. 즉, 탐색 능력을 키우는 것. 한국어로 검색했을 때 안 나오면 영어로 검색해서 찾고, 카페나 사이트 등 가입해서 질문도 남긴다. 나와 같은 분야에서 작업하는 사람들 사이에 들어가봐야한다. 나보다 더 깊고 어려운 작업을 하는 모습을 지켜볼 수 있다. 그러면 많은 정보도 얻을 수 있고 영감 또한 얻을 수 있다. 그리고 나서 해결이 안 될 때 교수님께 질문하는 것이다. 쉽게 해결할 수 있는 질문이나 오류였으면 인터넷에 떴을 것이기 때문이다. 단 교수님께 연락할 때는 최대한 예의를 갖추고 너무 이르지 않은 시간, 너무 늦지 않은 시간에 연락드려야 한다. 그리고 교수님과의 신뢰를 구축하는 것이다. 수업에 집중하고 적극적으로 질문하며 예의와 존중을 바탕으로 관계를 형성해 나아가는 것이다. 정말 사람대 사람, 마음으로 대하는 것이다. 그렇다면 무언가 질문을 했을 때나 진로 상담을 할 때 더욱 귀 기울여 잘 들어주실 것이다.

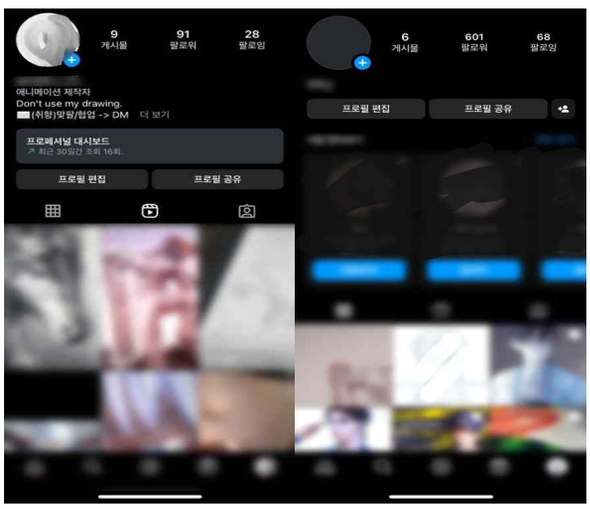
## 1.2) 작업 습관

평소에 아이디어를 생각하는 습관을 길러둔다. 평소 생각하는 것은 보통 자신이 관심 있는 것에 대해서만 계속 생각하기 마련이다. 예술은 창의성이 정말 중요한데 평소 보지 않았던 다른 분야들에 대해서도 영화, 애니메이션, 전시 등 레퍼런스를 많이 찾아보는 것이다. 틀에 갇혀 있으면 창의적인 작품이 나오기 어렵다. 그리고 자투리 시간을 이용하는 것이다. 샤워할 때, 자기 전에, 버스 타고 이동할 때 등 이 시간들을 이용하여 아이디어를 생각하는 것이다. 그러면 정말 많은 아이디어가 떠오르게 될 것이다. 그리고 좋은 아이디어가 떠오르면 만들어보고 싶은 것이 생긴다. 생긴다면 일단 도전하고 부딪쳐보는 것이다. 만들고 싶은 것에 대해서 내 능력이 너무 부족하고 어려워 보일 수 있다. 어렵겠지만 비슷하게라도 만들려고 시도하는 것이다. 이와 관련된 강의 영상, 레퍼런스, 튜토리얼 등 많이 찾아보고 만들고 또 만들다 보면 점점 감을 잡기 시작하고 내가 만들고자 하는 것에 한 걸음씩 다가갈 수 있을 것이다.

교수님께서는 “컴퓨터 앞에 앉아서는 생각하지 말고 바로바로 손을 움직여라”라고 하셨다. 그래서 지금까지의 습관을 만들 수 있었던 것 같다. 평소에 많이 생각하는 습관을 지녀야 한다. 시대가 빠르게 바뀌면서 자극적이고 강렬하고 짧고 굵은 미디어가 유행한다. 이런 미디어들로 인해 깊고 오래 집중을 못한다. 그리고 뇌는 활성화시킬 수가 없다. 그래서 평소 책도 더 많이 읽고 아이디어를 계속 꾸준히 생각해야 한다. 즉, 생각하는 습관을 기르는 것이다. 작업적인 부분에서도 집중력은 중요한데 짧은 시간이라도 내서 작업을 하는 것도 좋지만 하루 정해서 날잡고 오래하는 것이 좋다고 생각한다. 내가 하고자 하는 부분에 있어 공부든 작업이든 깊이 파헤쳐보는 것이다. 그러면 집중력도 오르고 문제 해결력이나 작업 능력도 오를 것이라고 생각한다. 하고자 했던 것, 오류 등 깊은 시간을 가지고 고민하고 해결한다면 쾌감이 있어 더욱 즐겁게 작업에 열중할 것이다.

작업물을 최종적으로 만든 후 작업일지를 써보는 것을 추천한다. 블로그, SNS, 일기, 에세에이 등 기록을 해두는 것이다. 나중에 내가 무엇이 부족했는지, 내가 잘하는 것은 무엇인지, 내가 하고자 했던 것, 즐겨한 것 등 나에 대해서도 알게 되고 필요한 것들이 보인다. 무엇보다 자기계발에 도움이 되고 취업에도 좋은 방향으로 적용될 것이다. 꾸준히 공부를 했고 발전하기 위해 어떤 노력을 했는지 보여줄 수 있기 때문이다. 오픈 되어 있는 곳에 기록하는 것을 추천한다. 인스타 게시물로 작업 과정을 기록해두는 것, 블로그에 정리해서 글로 쓰는 것이다. 나와 비슷한 분야를 공부하는 사람들과 정보를 공유할 수 있고, 같이 협업, 스터디 등 많은 기회가 생기기 때문이다. 그리고 작품을 SNS 올리고 다른 작품들도 구경하다 보면 사람들의 반응도 알 수 있는데 현재 사람들이 어떤 작품을 좋아하는지, 유행은 무엇인지 알 수 있다.

그리고 비공개적으로 쓰는 것도 추천한다. 혼자서 자유롭게 적는 곳이다 보니 좀 더 솔직하고 과정들을 자세하게 적을 수 있어서 좋다. 어떤 방식으로든 기록하는 것은 좋은 습관이다.



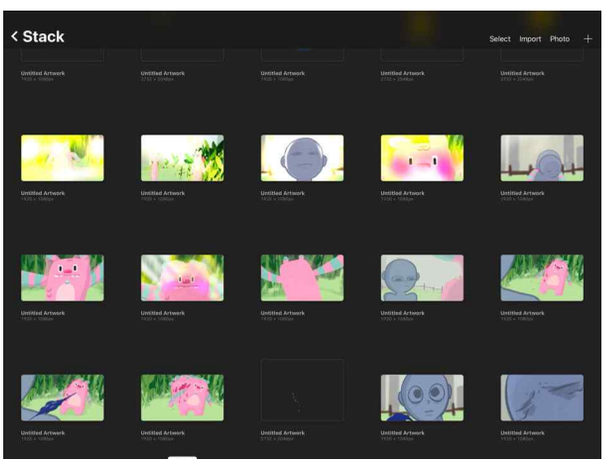

<그림 2> SNS 작업 계정

<그림 3> 작업일지 : 작1작일

# 본론2: 공모전 및 프로젝트 작업 사례

## 2.1) 해치

<그림 3>




<그림 4>

처음으로 했던 공모전은 서울시에서 주최한 해치 캐릭터 공모전이다. 캐릭터가 귀엽고 처음 도전해보는 공모전이라 내가 배우고 할 줄 아는 것들로 단편 애니메이션을 만들었다. 따뜻하고 포근한 분위기를 내고 싶어 많은 레퍼런스를 찾았다. 그리고 캐릭터의 목소리는 ai로 작업했다. 그 결과 입상을 했고 상장과 상금을 받을 수 있었다.

## 2.2) 순천시 공모전

순천시에서 '글로벌 콘텐츠 페스티벌 in 순천' 공모전을 열었다. 주제는 자유로워서 수업 때 배운 언리얼이라는 프로그램으로 애니메이션을 제작하여 제출했다. '병사23호'라는 단편 애니메이션을 만들었고 입상할 수 있었다. TV에 나오는 뉴스를 보며 '우크라이나 전쟁'에 관해 생각하다가 '전쟁에서 한 병사의 이야기를 담으면 어떨까' 하는 생각에서 작품을 만들게 되었다. 우리는 크게 누가 침공했고 누가 전쟁에서 승리했고 등 크게 보지만 한 사람, 한 사람의 작은 이야기는 잘 보지 못한다. 그래서 한 병사에 대한 창작 스토리를 담았고 23년에 만들었기에 제목을 '병사 23호'라고 정했다. 작품을 만들며 프로그램에 더욱 익숙해지고 더 알아갈 수 있어서 좋은 기회였다. 평상시 주변에서 일어나는 사건들에 대해서도 연관지어 아이디어를 생각해보는 것도 좋다.

2024 글로벌 콘텐츠 페스티벌 in 순천

**『학생 애니메이션 어워즈』 수상작 선정 결과 공고**

「2024 글로벌 콘텐츠 페스티벌 in 순천」 학생 애니메이션 어워즈 수상작 선정 결과를 다음과 같이 공고합니다.

2024. 10. 16.
순 천 시 장

**1. 단편 부문**

| 상 훈 | 작품명 | 출품자 | |
|---|---|---|---|
| | | 이름 | 소속 |
| 대상 (문체체육부장관상) | 방과후 1교시 | 팀 육○○파 | 한국애니메이션고등학교 |
| 최우수상 (전라남도지사상) | 찰리 | 팀 찰○○스 | 청강문화산업대학교 |
| | 뷰티풀 에일리언 | 유○나 외 | 계원예술대학교 |
| 우수상 (순천시장상) | 인간분자활동 | 김○현 | 영신대학교 |
| | 셋, 둘, 하나, 클릭! | 팀 까○○조 | 한국애니메이션고등학교 |
| 입상 | 그 애 | 팀 미○○셀로 | 한국애니메이션고등학교 |
| | 무제중 | 팀 예○○생 | 한국애니메이션고등학교 |
| | 고스트 코스프레 | 문○연 | 영산대학교 해운대캠퍼스 |
| | 꽃잎이 떨어지는 그날에 | 박○연 | 청강문화산업대학교 |
| | 판세인 | 팀 ○해 | 한국애니메이션고등학교 |
| | 친구가 되어줘 | 김○수, 김○영 | 국립순천대학교 |
| | 새엄마찾기 | 이○영 | 청강문화산업대학교 |
| | 병사 23호 | 김○영 | 상명대학교 |
| | 할볼 수제포! | 팀 본○기 | 한국애니메이션고등학교 |
| | 자라는 유나 | 박○연 | 계원예술대학교 |
| | 님씨 | 팀 태○철 | 한국애니메이션고등학교 |
| | 파놉티콘 | 우○민 | |
| | 소소리 바람 | 팀 강○희 ○○신사 | 한국애니메이션고등학교 |
| | 마라로드 | 장○수 | 경기예술고등학교 |
| | 출발선 | 류○현 | 거꾸로캠퍼스(고등기관) |

<그림 5> 수상작 및 영상 캡처본

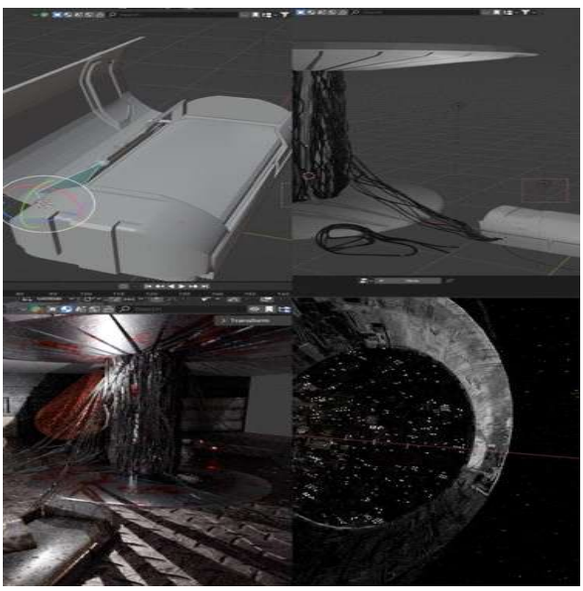
## 2.3) 긱스: 제작 과정

긱스는 정말 많은 경험을 할 수 있는 공모전이었다. 교수님께서 가끔 공모전 홍보글을 올려주시는데 넘기지 말고 자세히 읽어보는 것이 좋다. 이 공모전은 게임과 관련된 작품을 만들면 되는데 처음에는 가볍게 할 생각이었다. 왜냐하면 일단 도전하자는 마음이 있었고 너무 부담을 가지면 시작하기 힘드니까 가볍게 시작하려고 했다. 하지만 작업을 하다 보니 만드는 것이 재밌고 더욱 열심히 만들게 되었다. 그래서 중간부터 마음을 바로잡고 다시 한번 내가 가진 실력으로 할 수 있는 만큼 해보자는 다짐을 하게 되었다.

아이디어는 우주를 소재로 잡고 스케치를 했다. ‘데드 스페이스‘라는 우주에서 생존하는 공포 게임과 최근에 봤던‘에이리언’에서 영감을 받아 제작하였다. 오버워치에서 나오는 캐릭터의 스토리가 담긴 애니메이션이나 게임 시작 전에 나오는 인트로 영상을 만들어보고 싶었다. 하지만 캐릭터를 직접 만들어서 리깅하고 텍스처를 입히기엔 부족한 시간이었다. 그래서 캐릭터, 애니메이팅을 무료로 제공해 주는 믹사모에 있는 캐릭터를 이용하고자 했다. 그래서 게임 인트로 영상을 만들기로 했다. 스토리는 “정찰 나갔던 우주선이 다시 우주 정거장으로 돌아온다. 하지만 그 우주선은 에이리언에게 점령당한 우주선. 우주선은 자동 조종화 시스템으로 인해 우주 정거장으로 돌아오는 중이다.” 우주 정거장에서 발생하게 될 에이리언과의 본격적 충돌 직전 스토리를 담은 내용이다. 스토리보드 스케치는 Procreate라는 그림 프로그램으로 그렸다. 주로 키샷을 위주로 연출을 했다.

〈그림 6〉 Procreate로 그린 스토리보드

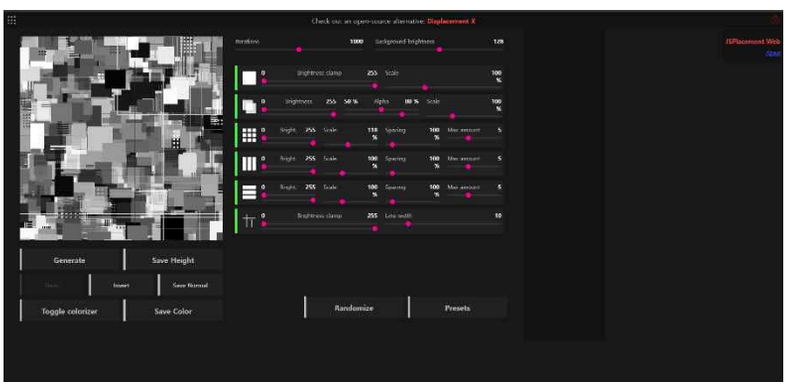
중간중간 버스로 이동하는 시간에 스토리를 생각하고 Procreate로 스토리보드를 그린 것이다. Blender라는 3D프로그램으로 제작하였다. 아래 사진은 중간 과정 사진이다.



<그림 7> 제작과정

전부 만들 생각은 하지 않고 중요하지 않은 부분의 머티리얼이나 에셋은 많은 사이트를 찾아보는 것을 추천한다. 왜냐하면 생각보다 퀄리티가 좋은 머티리얼도 많고 중요하지 않은 부분에서 시간을 너무 낭비하기 때문이다. 언리얼 같은 경우 자신들의 에셋을 쓰기를 권장한다. 즉, 혼자 만드는 것이기에 효율적으로 작업하는 것이 필요하다고 생각한다. 그래서 여기서 주목해야할 점은 인공지능이다.

### 2.3.1) 긱스: 인공지능

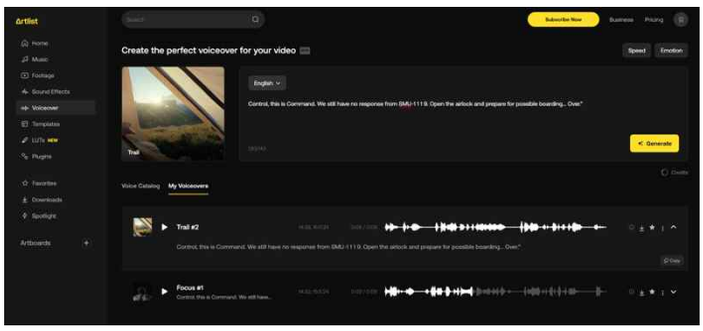



<그림 8>

현재 AI가 발달한 시대인 만큼 인공지능을 시도해봤다. JSPlacement Web에서는 수치를 조절해 기계 부품같은 텍스처를 만들 수 있다. 적당하게 원하는 텍스처가 나오면 ChatGPT에게 배경을 투명하게 해달라고 한다. 그러면 밑에 사진과 같이 배경이 투명한 텍스처를 볼 수 있다. AI를 이용하여 아이디어 추천도 받고, 누끼도 따고, 텍스처, 이미지 생성 등 많은 방법을 시도해보았다. 이를 통해 새로운 결과물을 만드는데 성공했고, 제작 과정에 대한 이해도 또한 높아졌다.

<그림 9> ChatGPT 및 PNG 사진

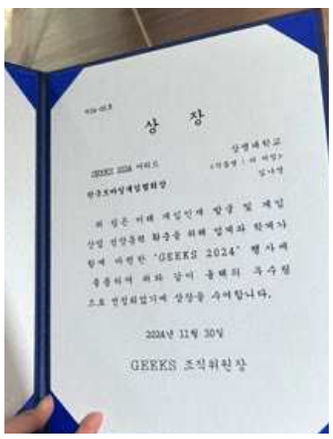
중간에 영어로 무전을 하는 장면이 나오는데 이 부분 또한 AI를 활용해 만든 목소리다. 그리고 '1-1 해치 공모전' 또한 ai 목소리가 나오는데 Clova에 나오는 경준의 목소리다. 내가 원하는 대사를 적고 목소리의 톤 높낮이, 속도 등 조절하여 새로운 목소리를 탄생시킬 수 있다.




<그림 10> AI 목소리

AI는 생각보다 많은 곳에 활용되는데 아이디어를 추천받거나 내가 생각하는 아이디어를 시각화하는데 도움을 주고 애니메이션 기획 단계에서 구체화시키는데 도움이 많이 된다. 작업 효율을 높이고 시간 관리에서도 효율적이라는 것을 알 수 있다.

1인으로도 단편 애니메이션/영화를 제작할 수 있다는 것을 보여주고 싶고 도전하고 싶었다. 그래서 Blender 과 Unreal Engine을 사용하여 우주를 콘셉트로 한 단편 애니메이션을 만들었다. 많은 오류를 겪었지만 그만큼 많은 기술을 테스트 해볼 수 있었고, 실패를 두려워하지 않고 "안 되면 다음에 더 잘하면 되지" 라는 마인드와 실험적이고, 도전적인 마인드로 다가가서 내 한계를 뛰어넘는 작품을 만들 수 있었던 기회였던 것 같다. 발표할 기회도 얻을 수있었고, 그 결과 '한국모바일게임협회상'을 받을 수 있었다.



<그림 11>상장 및 시상식

공모전과 학습은 단순한 배움을 넘어 한계를 뛰어넘고 새로운 기술들을 익힐 수 있는 시간이 되었다. 다양한 시도와 꾸준한 기록, 도전적인 태도가 나 자신을 성장시킨다.

# 결론

많은 실패를 경험한 만큼 순천시 공모전, 해치 공모전, 긱스 공모전에서 성공할 수 있었고 같은 분야에 관심 있는 사람들과 정보 교류도 할 수 있게 되었다. 해치 공모전에서는 단편 애니메이션을 제작해 입상할 수 있는 성과를 거두었고, 순천시 공모전에서는 처음 도전한 3D애니메이션 부문에서 좋은 성과를 거두었다. 긱스 애니메이션 부문에서는 1인 제작임에도 짧은 기간 안에 완성도 높은 결과물을 완성했다. 단순히 성공을 위한 것이라 꾸준히 시도하고 배운 내용을 실제 작업에 적용할 수 있음을 스스로 확인할 수 있었고, 이를 통해 작업 능력과 창의성에 대한 자신감을 얻게 되었다. 또한, 공모전 준비 과정에서 익힌 협업 능력, 자료 조사와 기록 습관, AI 기술의 활용 역량은 앞으로 더 큰 프로젝트에 적용할 수 있다는 소중한 자산이 되었다. 즉, 작업을 하며 얻는 기술과 지식, 경험은 무엇과도 바꿀 수 없다. 앞으로의 나는 도전을 멈추지 않고, 실패와 성공 속에서 경험하고, 성장하고, 더 큰 가능성을 향해 나아갈 것이다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
우 수 상

# ChatGPT와 함께한 2.5전공생의 학습 전략 : 바쁜 일상 속 4.0의 비결

경제금융학부 22학번 **권예원**

## 목차

1. 학습 전략의 전환점 – ChatGPT와의 첫 만남
2. 전공별 맞춤 학습 전략 수립–'하나의 방식'이 아닌 '전공별 최적화된 전략'으로
 – (1) 경제학과 – 서술형과 객관식을 함께 대비하는 융합형 전략
 – (2) 식품영양학과 – 객관식 중심의 정제된 지식 암기 전략
 – (3) 지적재산학과 – 서술형 중심의 논리적 서술 훈련 전략
3. 나만의 GPT 기반 공부법, 그리고 실전 적용과 결과
4. ChatGPT를 활용한 학습의 장단점
5. 앞으로의 확장 가능성
6. 결론 – AI 시대의 ‘스마트 러너’가 된다는 것

# 1. 학습 전략의 전환점

## - ChatGPT와의 첫 만남

<그림 1> 시간표

4학년이 되면서 기존의 복수전공 이외에도 대학원 진학을 준비하게 되었고, 연구실 생활까지 병행해야 하는 상황에 놓였다. 그 학기에는 경제학과, 식품영양학과, 지적재산학과에서 총 6개의 전공 과목을 수강해야 했으며, 여기에 전공 1과목은 청강으로, 대학원 수업도 1과목을 수강하는 매우 빡빡한 일정이 더해졌다.

문제는 학습에 필요한 시간은 절대적으로 부족한 반면, 수강 과목은 모두 고학년 수준의 심화 내용이라는 점이었다. 특히 경제학, 식품영양학, 지적재산학은 서로 지향하는 학문적 관점과 용어 체계가 크게 달라, 단순히 분량을 나누어 공부하는 것으로는 한계가 있었다. 이전에는 시간적 여유가 있었기에 기존의 학습 방식-수업 수강 후 개념 정리, 암기, 자가 문제 출제-로도 충분했지만, 이번 학기에는 이러한 방식으로는 도저히 모든 과목을 효율적으로 학습할 수 없다는 것을 깨달았다.

특히 문제점은 내가 스스로 만든 문제들이 대부분 기초적인 개념 확인에 그친다는 점이었다. 나의 현재 이해 수준을 기준으로 문제를 만들다 보니, 실제 시험에서 요구하는 응용력과 통합적 사고를 반영하기 어려웠다. 전공 시험은 단순 암기 이상을 요구했지만, 시중에는 고등학교와 달리 대학 전공 수준의 문제집이 없었고, 이를 보완할 방법이 필요했다.

이러한 고민 중, 주변에서 친구들이 ChatGPT를 활용해 요약 정리나 개념 학습을 하고 있다는 이야기를 듣게 되었다. 처음에는 단순한 정보 검색 도구로 생각했지만, '문제 출제 도구'로 활용하면 어떨까, 하는 아이디어가 떠올랐다.

직접 사용해 보니 기대 이상이었다. ChatGPT는 내가 문제를 만드는 속도보다 훨씬 빠르게, 다양한 형식의 문제들을 생성해 줄 수 있었고, 객관식부터 서술형까지 폭넓은 문제 구성, 그리고 기초 개념부터 배경지식을 결합한 응용문제까지도 요청에 따라 만들어 낼 수 있었다.

특히 문제마다 해설까지 함께 생성할 수 있어, 내가 이해한 개념이 정확한지를 검토하는 데도 큰 도움이 되었다. 이처럼 ChatGPT가 단순한 정보 전달을 넘어서 학습 파트너로 활용될 수 있음을 체감하게 되었고, 본격적으로 학습 방식에 AI를 도입해 보기로 결심했다.

## 2. 전공별 맞춤 학습 전략 수립

### - '하나의 방식'이 아닌 '전공별 최적화된 전략'으로

ChatGPT가 문제를 만들어 주는 기능이 매우 유용하다는 것을 확인한 후, 나는 이를 학습에 본격적으로 적용하기로 결심했다. 하지만 한 가지 고민이 있었다. 내가 동시에 수강하고 있는 전공은 경제학, 식품영양학, 지적재산학처럼 서로 성격과 사고방식이 크게 다른 학문들이었고, 이를 하나의 방식으로 공부하는 것은 비효율적이라는 점이었다.

이에 따라 나는 각 전공의 시험 방식과 향후 자격시험의 형식을 기준으로 학습 전략을 분화해 수립하기로 하였다. 실제로 교수님들마다 선호하는 시험 유형이 달랐고, 각 전공이 연계된 자격시험이나 면허시험의 문항 형식도 다양했기 때문이다.

### 2.1) 경제학과 - 서술형과 객관식을 함께 대비하는 융합형 전략

이번 학기에는 '행동경제학'을 수강하였는데, 이는 기존의 미시·거시경제학 이론을 바탕으로 현실 경제에 어떻게 적용할 수 있는지를 분석하는 과목이었다. 경제학 시험은 개념 확인을 위한 객관식과 현실 이슈를 분석하는 서술형이 함께 출제되는 경우가 많았다.

이에 따라 개념 학습 단계에서는 전공 교재와 강의 내용을 바탕으로 주요 이론을 정리하고, 각 이론에 연계된 대표적 경제 사례를 함께 정리하였다. 이후 ChatGPT에게 개념과 사례를 입력해 유사한 경제 이슈를 찾아보도록 요청하고, 이를 통해 이론 적용 능력을 확장하였다. 이 과정을 통해 단순한 암기에서 벗어나, 이론을 실생활과 연결 짓는 사고 훈련을 자연스럽게 할 수 있었다.

### 2.2) 식품영양학과 - 객관식 중심의 정제된 지식 암기 전략

식품영양학과에서는 '식품위생학 및 실험', '식품가공 및 저장학', 그리고 대학원 과목으로 '기능성 식품학'을 수강하였다. 이 전공은 졸업 후 치르는 영양사 국가시험과 직결되며, 대부분 객관식 위주의 평가가 이루어진다. 특히 일부 과목은 실제 자격시험의 과목과 동일한 구조였기에, 기출 유형에 익숙해지는 것이 중요했다.

이에 따라 수업 내용을 바탕으로 핵심 개념을 정리한 뒤, ChatGPT를 활용해 T/F 문제와 객관식 문제를 생성하고 이를 스스로 풀며 복습했다. 또한, 간단한 서술형 문제도 대비할 수 있도록 주요 키워드를 중심으로 개념 설명 연습을 병행하였다. 이로써 시험 형식에 최적화된 반복 학습을 실현할 수 있었다.

### 2.3) 지적재산학과 - 서술형 중심의 논리적 서술 훈련 전략

지적재산학과에서는 '물권법총론', '채권법총론', '형법원론' 등의 법학 과목을 수강하였고, '법학개론'도 청강하였다. 이 전공은 졸업 후 도전할 수 있는 변리사 시험과도 연계되어 있으며, 이 역시 서술형 문제의 비중이 높은 시험 구조를 가지고 있다.

따라서 기본 개념과 조문 내용을 주제별로 정리한 뒤, 각 주제에서 핵심이 되는 키워드들을 추출하여 서술형 답안을 작성하는 연습에 집중하였다. 특히 ChatGPT에게 핵심 키워드를 제공하고, 이에 대해 예상되는 서술형 문제를 생성하게 하여, 다양한 방향에서 답변을 구상해 보는 훈련을 반복하였다. 이를 통해 단순한 문장 외우기에서 벗어나, 논리적인 전개 구조를 갖춘 서술 능력을 키울 수 있었다.

이처럼 전공마다 학습 목적과 평가 방식이 다르다는 점을 인식하고, 이에 맞춰 ChatGPT의 활용 방식도 달리 설계함으로써, 나는 각 전공에서의 학습 효율을 극대화할 수 있었다. 같은 도구이지만, 이를 어떻게 활용하느냐에 따라 학습의 깊이와 방향이 달라진다는 것을 체감한 중요한 경험이었다.

## 3. 나만의 GPT 기반 공부법, 그리고 실전 적용과 결과

앞서 수립한 전공별 학습 전략을 바탕으로, 나는 ChatGPT를 실전에 적극 활용하기 시작했다. 처음에는 시행착오도 많았다. 가장 큰 문제는 정보의 정확성과 출처의 불분명함이었다. ChatGPT가 제공하는 답변 중 일부는 사실과 다르거나 출처가 확인되지 않은 정보가 포함되어 있었기 때문에, 그 검증에 많은 시간이 소요되었다.

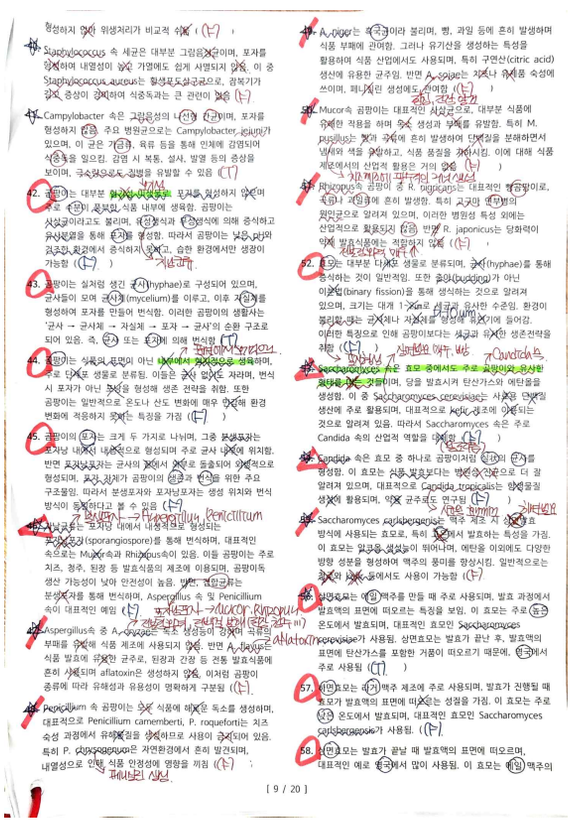
또한 한 번에 너무 많은 정보를 입력할 경우, ChatGPT가 일부 내용을 잘못 해석하거나 맥락을 놓치는 경우도 있었다. 이러한 문제를 해결하기 위해, 나는 정보를 정리해서 단계적으로 제공하고, "이 정보만을 바탕으로 문제를 출제하되, 새로운 정보를 추가할 경우 반드시 출처를 명시하라"고 요청하는 방식을 사용했다. 이후에는 내가 입력한 자료만을 바탕으로 ChatGPT가 문제를 만들도록 설정하여 신뢰도를 높일 수 있었다.

또 하나의 고민은 문제 난이도였다. 너무 쉬운 문제나 비현실적인 문제들이 생기곤 했는데, 이에 대해서는 "대학교 4학년 수준의 시험 문제를 만들어달라"고 구체적으로 지시함으로써 적절한 수준의 문제를 얻을 수 있었다.

### 실전 적용 방법은 다음과 같다.

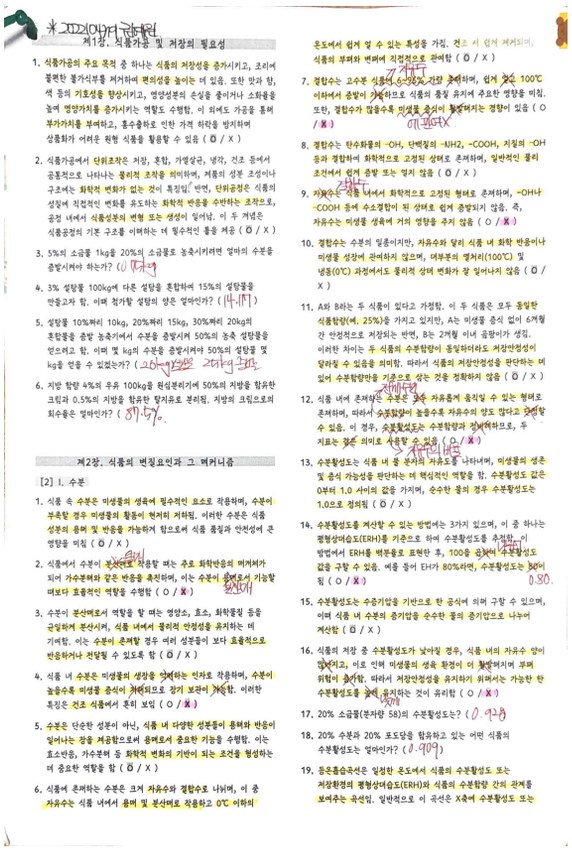
우선 객관식 대비에는 T/F 문제를 활용했다. 일반적인 4지 선다형 문제는 선지별로 OX 여부를 판단해야 하므로, 이를 대비하려면 각 문장의 진위를 정확히 파악하는 훈련이 필요하다고 판단했기 때문이다. ChatGPT에게 개념을 입력한 뒤, 이에 대해 T/F 문제를 생성하게 하고, 나는 해당 문장의 어느 부분이 틀렸는지를 분석하며 학습했다.

서술형 문제 대비는 보다 체계적인 절차를 따랐다. 내가 주제별로 정리한 정보를 ChatGPT에 입력하면, 그것을 바탕으로 서술형 문제와 그에 대한 답안을 생성하게 했다. 이후에는 그 답안에서 핵심 키워드를 추출하고, 해당 키워드를 빈칸으로 바꾼 문제를 만들어 복습했다. 이 과정을 반복하면서 키워드를 인식하고 암기한 뒤, 최종적으로는 내가 직접 서술형 답안을 작성해 보는 방식으로 연습하였다. 아래의 표는 내가 이번 학기에 실제로 공부하면서 만들었던 자료이다.

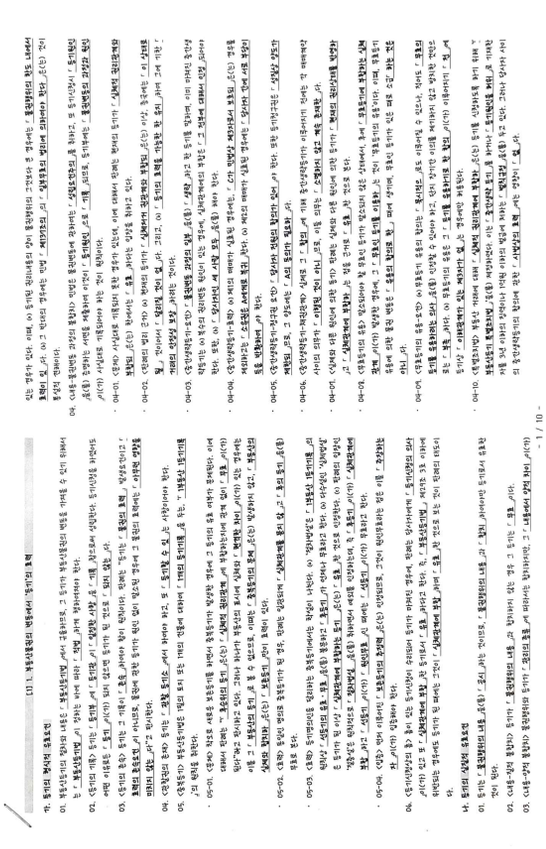


<그림 2> 식품위생학 T/F 문제

<그림 3> 식품가공 및 저장학 T/F 문제



<그림 4> 물권법총론(중간) 서술형 문제 및 답안



<그림 5> 물권법총론(기말) 개념 문제 빈칸 답안

이러한 방법을 통해 나는 단순히 정보를 암기하는 수준을 넘어, 내가 무엇을 알고 있고 무엇을 모르는지를 명확히 인식하는 ‘메타인지’ 능력을 기를 수 있었다.

공부의 첫 단계에서는 정답과 개념 정리본을 함께 참고하며 ChatGPT가 제시한 문제의 정·오답을 분석했다. 이 과정은 단순히 문제를 푸는 것을 넘어서, ChatGPT가 어떤 개념을 중점적으로 문제화하는지, 그리고 실제 시험에서는 어떤 부분이 중요하게 다뤄질지를 예측하게 해주었다. 실제로도 시험 문제는 ChatGPT가 만들어 준 문제 유형과 상당히 유사했으며, 핵심 키워드나 개념이 정확히 겹치는 경우도 많았다.

또한, 이전 학기에는 시험 직전까지 개념 정리본만 반복해서 읽느라 문제 풀이 연습을 거의 하지 못했던 반면, 이번 학기에는 ChatGPT가 만든 문제를 풀고, 오답을 복습하고, 그에 따른 개념을 재정리할 수 있는 시간적 여유까지 확보할 수 있었다. 덕분에 시험 직전에는 내가 확실히 이해하지 못한 부분만을 집중적으로 복습할 수 있었고, 학습 효율이 현저히 높아졌다.

그 결과, 이번 학기에는 대학교 7학기 중 처음으로 학점 4.0을 넘는 성과를 이룰 수 있었다. 단순히 AI를 활용해서 공부 시간을 줄인 것이 아니라, AI를 통해 학습 내용을 구조화하고, 스스로 사고하며, 반복적으로 피드백 받는 학습 환경을 만든 덕분이었다.

## 4. ChatGPT를 활용한 학습의 장단점

ChatGPT를 활용한 학습에서 가장 큰 장점은 시간의 효율화다. 결국 시험이라는 것은 정해진 시간 안에 얼마나 효과적으로 공부했는지를 성적으로 보여주는 과정이다. 만약 시간이 무한정 주어진다면, 학습의 효율성 자체는 중요하지 않을 수도 있다. 하지만 현실에서 주어진 시간은 한정되어 있고, 특히 여러 전공 수업을 병행해야 했던 내게는 효율적인 공부 방식이 절실했다. ChatGPT는 바로 이 지점에서 가장 강력한 도구였다.

또 하나의 큰 장점은 관점의 확대였다. 이전에는 내가 알고 있는 범위 내에서만 문제를 출제했기 때문에, 문제 유형이 한정적이고 편향된 경우가 많았다. 반면, ChatGPT는 내가 제공한 정보들을 다양한 방식으로 해석하여 문제를 만들어 주었고, 이를 통해 내가 익힌 개념이 어떤 맥락에서, 어떻게 활용될 수 있는지를 더 넓은 시야로 이해하게 되었다.

가장 인상 깊었던 경험은 지적재산학 수업에서였다. 이 과목은 1시간 수업만으로도 매우 방대한 법령과 조항 및 판례를 다뤄야 하고, 모든 내용을 암기하기는 현실적으로 어렵다. 하지만 ChatGPT를 활용해 문제를 만들고 중요한 키워드를 파악해 보니, 그 안에서도 핵심이 되는 조항과 개념들이 무엇인지 뚜렷하게 드러났다. 이를 중심으로 학습한 결과, 시험 준비의 방향성과 깊이가 명확해졌고 실제 성과로도 이어졌다.

물론 단점도 있었다. 가장 큰 문제는 정보의 신뢰성이다. ChatGPT는 때때로 출처가 불분명하거나 사실과 다른 내용을 제시하기도 했다. 내가 제공한 정보만을 기반으로 문제를 생성하더라도, 오답이 포함된 경우가 있었다. 이를 해결하기 위해서는 두 가지 전략이 필요했다.

첫째, ChatGPT에게 추가 정보를 삽입할 때 반드시 출처를 명시하도록 요청하고, 실제로 해당 출처를 직접 확인하며 진위를 검토했다.

둘째, 내가 생성된 문제를 풀고 오답을 분석하며, 개념의 정확성을 스스로 다시 확인하는 검증 과정을 반복했다. 이 과정을 통해 오히려 개념을 더 깊이 이해하고 체계적으로 정리할 수 있었다.

또한, 많은 사람들이 ChatGPT를 활용하면 스스로 사고하는 능력이 약화될 수 있다고 우려하지만, 이는 활용 방식에 따라 전혀 다를 수 있다. 예를 들어, 강의의 PPT, 전공 책, 녹음 파일 등을 그대로 입력하고 개념 정리와 문제 출제를 ChatGPT에 전적으로 맡긴다면, 분명 사고력은 약화될 수 있다. 하지만 나처럼 스스로 개념을 정리한 후, 그 내용을 바탕으로 보조적으로 ChatGPT의 도움을 받는 경우에는 오히려 학습의 시야와 깊이를 넓히는 효과가 있었다.

즉, ChatGPT는 스스로 사고한 결과를 확장하고 점검하는 도구로 활용될 때에야 비로소 의미가 있다.

결론적으로, ChatGPT는 단순히 시간을 절약해 주는 보조 수단을 넘어, 내가 공부한 개념을 다양한 시각에서 비춰보고, 그 깊이를 확장해 주는 학습 파트너였다. 단점은 분명 존재하지만, 이를 인식하고 적절한 방식으로 조율해 나간다면 오히려 그 과정에서 사고력과 문제 해결력은 더욱 강화될 수 있다.

## 5. 앞으로의 확장 가능성

이번 학기를 통해 ChatGPT를 활용한 학습 방법이 매우 효과적임을 확신하게 되었고, 앞으로도 대학 수업에 국한하지 않고 다양한 자격증과 면허 시험 준비에 지속적으로 적용할 계획이다. 특히 올해 12월에 치르는 영양사 면허 시험에서 ChatGPT의 도움을 적극 활용하여 학습 효율을 극대화할 예정이다.

또한, 나처럼 서로 관련성이 적은 다전공을 하는 학생들에게도 이 방법을 소개하여 학습 부담을 덜어주고 싶다. 더 이상 AI 활용은 선택이 아니라 필수가 되었으며, 이를 능숙하게 다루는 능력은 앞으로의 학습과 사회생활에서 중요한 경쟁력이 될 것이다. AI를 도구로서 올바르게 활용하는 법을 익히는 것이, 현대 학습자에게 필수적인 역량이 되었다는 점을 이번 경험을 통해 깊이 깨달았다.

졸업 이후 대학이라는 제도권을 벗어나면 스스로 학습 방향을 설정하고, 필요한 자료를 선별하는 자기주도 학습이 더욱 중요해진다. 이때 ChatGPT는 학습 설계부터 개념 정리, 즉각적인 피드백 제공에 이르기까지 탁월한 학습 동반자가 될 것이다.

비록 내가 공부하는 전공들이 표면적으로는 서로 다소 거리가 있어 보이지만, 그 경계에서 새로운 통찰과 창의적 아이디어가 탄생하는 경우가 많았다. ChatGPT를 활용한 학습은 이러한 전공 간 융합적 사고를 키우는 데도 큰 도움을 주었다. 하나의 주제를 다양한 학문적 시각에서 탐구하고, 그에 따른 다양한 접근법을 시도해 보면서 사고의 폭을 넓힐 수 있었기 때문이다. 앞으로도 나는 이 도구를 통해 단순히 지식을 쌓는 데 그치지 않고, 전공의 경계를 넘나드는 창의적 문제 해결 능력을 꾸준히 개발할 것이다.

AI는 이제 필수적인 학습 도구로 자리 잡았으며, 이를 어떻게 활용하느냐가 개인의 미래 역량을 결정짓는 중요한 요소가 되었다. 나는 이 변화에 능동적으로 대응하며, 나아가 주변 사람들과 학습 방법을 공유하고 함께 성장하는 협력적 학습 생태계를 만들어 가고자 한다.

## 6. 결론 – AI 시대의 '스마트 러너'가 된다는 것

AI 시대의 '스마트 러너(Smart Learner)'가 된다는 것은 더 이상 단순히 많은 지식을 외우는 사람이 아니라, 질문하고, 해석하며, 의미를 재구성하는 사람이 되는 것을 의미한다. ChatGPT와 같은 AI는 정보를 무한히 제공할 수 있지만, 그 정보 중 무엇을 활용할지, 어떤 질문을 던질지는 오롯이 학습자의 몫이다.

처음 나는 ChatGPT를 주어진 시간 안에서 문제를 만들어 학습 효율을 높이기 위한 단순한 수단으로 사용했다. 그러나 문제를 만든다는 과정 자체가 단순한 암기를 넘어, 개념을 정확히 이해하고 논리적으로 재구성해야 가능한 일이었다. 이 과정에서 나는 더 깊이 있는 학습으로 나아갈 수 있었고, ChatGPT는 정답을 알려주는 도구를 넘어, 나의 사고방식을 점검하고 이해의 깊이를 되묻게 하는 반성적 학습의 파트너가 되었다.

이러한 경험은 나와 같이 복수전공을 하거나 다양한 분야의 학습을 병행하면서 어려움을 느끼는 학습자들에게도 충분히 유용할 것이라 생각한다. 특히 빠르게 변화하고 불확실성이 커지는 지금과 같은 시대에는, 누가 시켜서가 아니라 스스로 학습의 방향을 설정하고, 도구를 능동적으로 활용하며, 자기주도적으로 성장해 나가는 자세가 무엇보다 중요하다. AI는 단순한 정보 제공자가 아니라, 내 생각을 확장하고 새로운 연결을 도와주는 '지적 파트너'였다.

앞으로도 나는 ChatGPT를 비롯한 AI 기술을 활용해, 단발적인 시험 대비를 넘어 지속가능한 평생학습자로서의 기반을 다져갈 것이다. 대학이라는 제도적 틀을 넘어, 언제 어디서든 스스로 배움을 이어갈 수 있는 학습자가 되는 것이 궁극적인 목표다.

나의 이 작은 시도와 경험이, AI 시대를 살아가는 다른 학습자들에게도 '나도 해볼 수 있겠다'는 자신감과 실천의 동기가 되기를 바란다. 이제는 모두가 학습자이며, 모두가 스마트 러너가 될 수 있는 시대다. 중요한 것은 기술이 아니라, 그 기술을 활용하려는 우리의 태도와 의지일 것이다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
장 려 상

# 공대 생활 가이드
# : 실험 레포트와 전공 학습 꿀팁

화학에너지공학전공 23학번 **박다복**

## 서론

3학년을 앞둔 지금, 입학 당시를 떠올리면 적응해야할 것이 산더미였다. 전공과 교양의 차이가 뭔지, 캠퍼스 내 건물 위치는 어디인지 몰라 매일같이 에타에 접속해질문 글을 남겼었다. 특히 그 중에서도 공대생활에서 빠질 수 없는 '실험 레포트'가 가장 나를 애먹였다. 제대로 된 실 험경험도 없는 상태에서, 매주 레포트를 작성해 제출하는 것은 큰 부담이었다. 1학년 시절 작성한 '일반화학 실험' 레포트를 다시 보면 서툰 실수가 가득해 웃음이 난다. 그 당시 물어볼 사람이 없어 시행착오를 혼자 겪었지만, 4학기동안 부딪히며 작성하는 방법을 조금씩 터득해왔다.

저학년 때는 실험 난이도가 높지 않음에도 작성시간이 오래 걸렸던 것은 익숙하지 않았기 때문인 것 같다. 그래서 이번 글에서 경험을 통해 알게 된 레포트를 효율적으로 작성하는 팁을 공유하려고 한다. 레포트에 전공 공부까지 일주일이 바쁜 공대생들에게 도움이 됐으면 하는 마음이다.

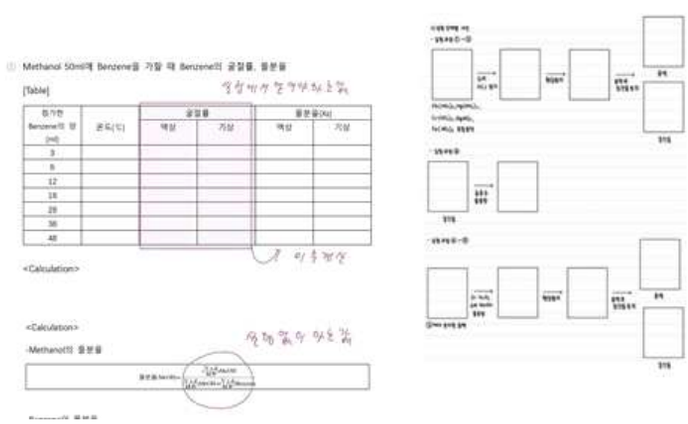
# 본론 – 1. 실험 공부 전략

## 1.1) 실험 전, 자료는 반드시 숙지하자 !

실험 전, 매주 실험 방법과 원리에 대한 자료가 사전에 제공된다. 실험 5분 전이 돼서야 실험 순서를 읽는 학생들이 많은데, 자료를 미리 읽고 실험에 참여하자. 실제로 미리 준비한 학생은 진행 속도와 참여도에서 확연한 차이를 보인다. 준비 없이 참여한 학생은 다른 조원에게 “이거 어떻게 해야 돼?” 라며 묻게되고 그 시간동안 조원들이 미리 실험을 진행하면서 자연스레 배제되는 상황에 놓일 수 있다.

또한 실험은 전공 이해도를 넓히기 위함인데, 레포트를 쓸 때가 되서야 이 실험의 목적이 무엇인지 그제서야 깨닫는 학생들이 많다. 절차와 이론을 모르면 실험의 맥락을 살피기 어려울 뿐 더러 학습 효과도 떨어진다. 저학년시기의 기초실험은 고학년이 되어 응용되는 경우가 많으므로 초반부터 준비해 시간을 허투루 보내지 않기를 바란다. 정 어렵다면 실험 방법과 result 양식 만큼은 무조건 읽어가라고 권장하고 싶다.

〈그림1〉 실험과정에 사전 표시



〈그림2〉 결과 양식 확인 후, 실험 전 필요한 값 사전 표시

그렇다면 사전 자료를 읽기만 하면 되는걸까? 이 질문엔 ○가 아닌 △를 주고 싶다. 읽지 않는 것보단 낫지만 원활한 실험을 위해서는 그 이상이 필요하다.

**– 실험절차 –**

나는 매번 사전 자료에 필기를 해갔는데 실험 절차에서 시약은 형광펜으로, 실험 기구는 네모 표시해주었다. 실험을 진행하면 실험 과정을 읽어가더라도 긴 줄 글 때문에 헷갈리게된다. 이렇게 시각화하면 더 효율적인 실험이 가능한다. 또한 사전에 공지된 실험 절차에서는 시약의 양이 g(질량)으로 표시되어있지만, 실제 실험에서는 액체 상태로 사용해 단위를 변환시켜야 할때가 있다. 이때는 미리 밀도를 고려해 ml로 환산해 간다면 실험 과정 중간에 계산 없이 불필요한 시간을 제거할 수 있다.

- result -

Result 양식은 '실험을 통해 구해야하는 값'이 무엇인지 체크해 놓으면 실험의 목적을 이해하기도 싶고 실험을 하면서 바로바로 result에 값을 작성해놓을 수 있기때문에 레포트를 작성하는데도 시간을 단축 할 수 있다.

## 1.2) 실험 중, 사진을 찍어두자 !

실험사진을 최대한 많이 찍자. 실험을 진행하다 보면 사진을 찍지 않고 넘어가는 경우가 많은데, 이는 큰 실수다. 실험 과정 사진은 실험 레포트의 observation(관찰) 파트에 사용된다. 이 챕터는 레포트의 핵심이기 때문에 관찰한 내용을 구체적으로 작성하기 위해서는 과정마다 사진을 확보하는 것이 유리하다. 필수적으로 찍어야 하는 사진은 다음과 같다.

| 체크 | 사진 종류 | 설명 |
|---|---|---|
| □ | **시약 사진** | 위키피디아에 나와있는 순도가 실제 사용한 시약과 다른 경우 반응식 mol 계산과 수득량에 영향을 미친다. |
| □ | **사용한 시약의 질량·부피 사진** | 생성물의 수득량 계산과 직결되는 부분이다. 정확한 생성물의 양을 확인하려면 사용한 시약의 양이 명확히 기록되어야 한다. |
| □ | **변화를 동반하는 핵심 실험 장면** | 실험의 목표이자 핵심 반응이다. 예를 들어, 어떤 색으로 변했는지, 앙금 생성 후 용액이 탁해졌는지 등은 생성물 특성과 직결된다. |
| □ | **핵심 실험 기구 사진** | [6. Experiment illustration]에서 특정 장치나 주요 실험 장면 사진을 이용해야 한다. 이때 한눈에 알아볼 수 있는 깔끔한 사진이 필요하다. |
| □ | **중탕·혼합 과정 사진** | 자주 반복하는 과정이다 보니 놓치기 쉽지만, 실험 과정의 디테일과 정확한 오차 원인 파악을 위해 반드시 촬영해 두는 것이 좋다. |

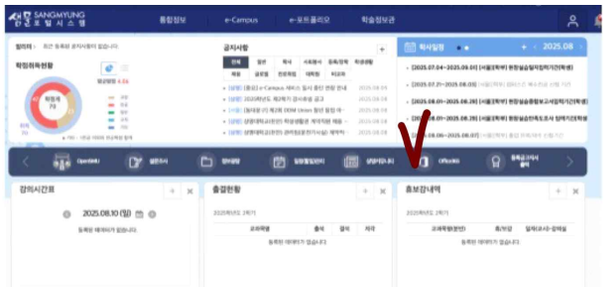
〈그림 3〉 실험 레포트 필수 사진 체크리스트

또 다른 팁은 실험 과정을 간략하게 '기록'하는 것이다. 실험 조건이 당일날 변경될 수 있어 나중에 기억하기 어렵다. 변경된 내용이 있다면 즉시 적어두자. 그리고 실험 과정에서 진행 시간과 온도 같은 조건을 적어두어야 한다. 예를 들어, 80℃로 10분 중탕했다면 실험과정 옆에 그대로 기록해 두자. 이 기록은 레포트 작성시 조건을 정확히 서술할 수 있고 오차 분석에도  도움이 된다.

## 1.3) 실험 후, 실험 레포트 작성 전략

작성 전략을 설명하기 앞서, 실험 레포트는 word로 작성한다. 신입생이라 노트북을 새로 구매했는데 word가 없다면 걱정하지 않아도 된다. 학교 '샘물 포털 시스템- office 365'에서 무료로 다운받을 수 있다. 실험 레포트의 경우 보통 1~2일을 잡아먹을 만큼 많은 시간이 소요된다. 따라서 각 챕터 별로 효율적인 작성 전략을 공유해 보려고 한다. 레포트의 개요는 다음과 같다. 교수님이나 실험 과목에 따라 조금씩 다를 수 있지만 큰 틀은 비슷할 것이다.

<그림 4>
실험레포트 개요



〈그림5〉 '샘물 포털 시스템'에서 word 다운로드

● Apparatus & Reagent

Apparatus (장비,기구)는 최대한 구체적으로 기록해야 한다. 대부분은 실험 방법에 기재된 기구만 작성하지만, 실제로 명시되지 않은 기구들도 여럿 사용되기 때문에 실험 당시 찍은 사진을 넘겨 보며 사용한 기구를 모두 작성하는 방법을 추천한다. 그리고 Pipet같은 경우, pipet bulb까지 세부적으로 명시해야 하고, 저울 (balance)이나 glass rod(유리 막대)처럼 잊기 쉬운 기구도 꼭 작성하자.

이 파트를 효율적으로 작성하기 위해서 자주 사용되는 기구들을 위쪽에 적어두는 것을 습관화 하면 좋다. 빈도순으로 나열시키면, 다음 레포트는 '붙여 넣기' 후 몇 가지만 수정시켜 빠르게 작성할 수 있기 때문이다.

〈그림 6〉 겹치는 실험 기구 (빈도별 배치)

〈그림 7〉 오픈 채팅방을 이용한 사진 공유

사진 공유 팁을 주자면 조원들끼리 '실험 전용 오픈 채팅 방'을 만들면 좋다. 특히 2인 1조 실험인 경우에는 실험 외의 대화와 사진이 섞이지 않기 때문에 순서별로 실험 사진만을 확인할 수 있어 용이하다.

● procedure

Procedure(실험 과정), 이 파트는 보통 교수님이 제공한 자료를 그대로 옮기면 된다. 그러나 가끔 실험이 자료와 다르게 진행되어, 시약 질량 (g)이나 절차를 변경하는 경우에는 반드시 실제 진행한 내용으로 수정해 작성해야 한다.

● Experiment illustration

Experiment illustration(실험 삽화)는 일부 교수님만 요구하는 파트이다. 하지만 실험의 핵심 과정 사진을 첨부하는 간단한 과정이므로 걱정하지 않아도 된다. 여기서 유의할 점은 사진과 사용한 실험 기구만 쓰고 넘어가는 것이 아니라 사진에서 뭐가 어떤 기구인지 정확히 하고 가는 것이 중요하다.

● Observation

위에서도 말했듯 Observation(관찰)은 레포트에 큰 비중을 맡는다. 실험 과정에서 나타난 변화를 구체적으로 기록해야, 결과를 해석하고 오차 분석을 정확히 할 수 있기 때문이다.

Observation은 Procedure의 내용을 복사 붙여 넣어 뼈대를 세우면 빠르다. 이후 내가 실제 사용한 시료의 질량부피로 수정해 살을 붙이고 사진을 첨부하면 된다. 색 변화, 앙금 생성과 같은 핵심 반응의 변화는 자세히 적는 것이 좋다. 예문을 들어 설명하면 아래와 같다.

**Procedure:** 진한 염산 12M 3ml를 비커에 담아 Pasteur pipette을 이용하여 천천히 첨가한다. 이후 이 혼합물을 15분간 90도로 물중탕 한다.

**Observation**: 담아온 진한 염산 12M를 3ml를 비커에 담아온 후, Pasteur pipette 을 이용하여 천천히 첨가했고 다량의 기체가 발생하는 것을 확인할 수 있었다. 이후 15분간 90°C로 물 중탕했고, 이 때 자주색 결정과 파란색을 띤 용액을 확인할 수 있었다.

실험 방법은 군더더기 없이 딱 해야할 것만을 지시하지만 여기에 내가 한 행동과 기체발생, 색변화를 관찰한 내용을 자세히 덧붙여 작성하는 것이다.

● Result

반응한 시약의 양과 생성물의 수득량을 계산하는 챕터이다. 공식이 주어진 경우와 주어지지 않는 경우로 나눌 수 있다. 공식이 주어진 경우에는, 제시된 식에 맞춰 실험값을 대입해 계산하면 되기때문에 비교적 어렵지 않다. 반면 g과 mL를 mmol로 환산하는 기초적인 식은 주어지지 않아 직접 만들어야 사용해야 한다. (계산이 들어가는 순간 모든 식을 작성해야한다.) 자주 쓰이는 공식은 미리 만들어 정리해두면 빠르게 result를 작성할 수 있다.

| | $[Co(NH_3)_5(H_2O)]Cl_3$ → | $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ + | $H_2O$ |
|---|---|---|---|
| Formula | $[Co(NH_3)_5(H_2O)]Cl_3$ | $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ | $H_2O$ |
| F.w (g/mol) | 268.46 | 250.4 | 18.015 |
| Density(g/ml) | - | 1.783 | 0.997 |
| 이론적 scale | 1.128g | 1.052g | 0.076g |
| 실제 scale | - | 0.659g | |
| 이론적 mmol | 4.203 | 4.203 | 4.203 |
| 실제 mmol | - | 2.455 | |
| ratio | 1 | 1 | 1 |

한계반응물은 $Co(NH_3)_5(H_2O)]Cl_3$ 이다. 반응물의 이론적 mmol을 기준으로 환산하면, 생성물의 몰비는 한계반응물의 양에 비례하므로, $[Co(NH_3)_5(H_2O)]Cl_3$ : $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ : $H_2O$ = 1 : 1 : 1 의 ratio로 반응한다.

〈그림 8〉 한계반응물과 반응비 서술하기

$n(mmol)$ = 부피 (ml) × 밀도 (g/ml) ÷ 몰질량 $\left(\frac{g}{mol}\right)$ × $\frac{1000mmol}{1mol}$ × 순도(%)

① $NH_4OH$의 이론적 mmol: 19.472mmol

Cal) 3.00ml × 0.91(g/ml) ÷ 35.05 (g/mol) × $\frac{1000mmol}{1mol}$ × 0.25= 19.472mmol

〈그림 9〉 풀이에 단위를 모두 작성

처음엔 매우 어렵게 느껴지겠지만 익숙해지면 가장 신속하게 작성할 수 있는 파트이다. 여기서 또 다른 팁은 〈사진8〉과 같이 화학반응식의 경우 한계반응물을 명시해야 한다. 이는 수득량과 직결되기 때문에 쓰지 않으면 감점을 당한다. 시약들이 어떤 비율로 반응했는지까지 추가적으로 서술해주면 더욱 좋다. 마지막으로 모든 수치에 단위를 빠짐없이 표기했는지 확인 하면 완벽한 result를 만들 수 있다.

● Discussion

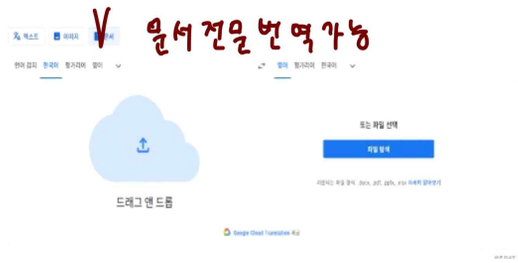
실험 레포트의 꽃으로 불리는 Discussion(토의)은 실험의 목적과 실험 과정을 화학적으로 해석하고 이해하는 파트이기 때문에 가장 많은 시간이 든다. 그렇기에 작성 순서를 매뉴얼화 해두면 방대한 자료 속에서도 빠르게 작성할 수 있다.

[ Discussion 작성 매뉴얼 ]
1. 실험의 목적을 작성한다.
2. 중요한 개념이 있다면 먼저 정리한다.
3. [Observation] 내용을 붙여 넣는다.
4. 관찰한 화학적 변화가 “왜” 발생했는지, 근거를 들어 각 과정마다 설명한다.
    1) 실험 자료, 실험 교재, 해당 과목 전공 교재
    2) 사전 이용 (네이버 사전, 위키피디아)
    3) Chat GPT 이용하기

Observation에서 관찰한 내용들을 가지고 “각 시료를 왜 반응시켰는지”, “왜 변화가 일어났는지” 등 모든 과정에 대해 답하면 된다. (이때 이론을 나열하지 않도록 주의해야 한다.)
근거의 우선순위는 사전에 제공된 실험 원리자료와 실험 교재, 해당 과목 전공 교재이다. 하지만 이 내용만으로는 설명하기에 부족할 수 있다. 이때는 네이버 사전과 위키피디아에서 사전적 정의나 교재에 없는 개념을 보완하면 된다. 예를 들면 아래와 같다.

Observation : 담아온 진한 염산 12M를 3ml 를 비커에 담아온 후, Pasteur pipette 을 이용하여 천천히 첨가했고 다량의 기체가 발생하는 것을 확인할 수 있었다. 이후 15분간 90° C로 물 중탕했고, 이 때 자주색 결정과 파란색을 띤 용액을 확인할 수 있었다.

Discussion: 진한염산 12M 3ml를 비커에 담아온 후, Pasteur pipette을 이용하여 천천히 첨가했고 다량의 기체가 발생했다. 그리고 중탕을 해주면서 점차 용액이 파란색으로 변하는 것을 확인할 수 있었다. 이 과정은$[Co(NH3)5(H2O)]^{3+}$가 주로 존재하고 있는 용액에 Cl- 를 과다 공급 해주면서 리간드 재배열하고 색 변화를 유도한는 과정이다. Cl-의 과다 공급이[Co(NH3)5Cl]2+ 착물을 형성할 수 있도록 한다. 이 착물은 붉은 자주색 결정으로 가라앉지만 염산 첨가로 인한 리간드 교환 과정에서 중간 착물들의 색이 파란색을 띤 것이다.




〈그림 10〉 Chat PDF 활용　　〈그림 11〉 논문 번역 – 구글 번역 (서류: 전문 번역이용)

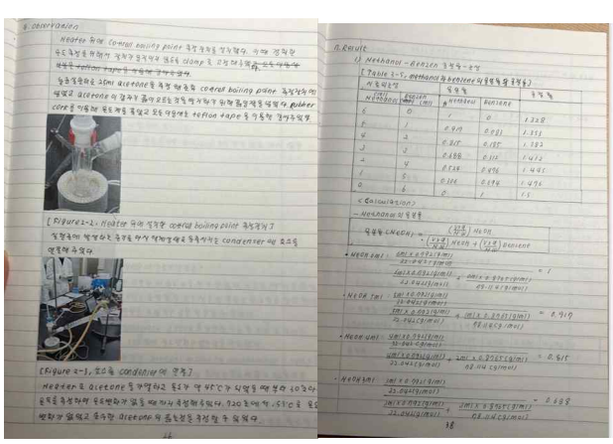
추가 자료가 필요할 때는 ChatGPT로 관련 논문 후보를 빠르게 찾을 수 있다. 이때는 실험 목적과 실험 절차(모든 단계)를 구체적으로 알려준 후 질문해야 정확도가 높아진다. 질문 끝에는 “관련 논문 3편을 추천해줘”라고 요청하자. 다만 ChatGPT의 논문 요약은 거짓 출처를 기반으로 할 수 있기 때문에 반드시 원문을 직접 확인해야 한다. ‘ChatPDF’처럼 내가 업로드한 PDF만을 근거로 답하는 툴을 사용하면, 논문에서 필요한 부분을 질의응답으로 빠르게 확인할 수 있어 편리하다. 영어 논문의 경우 구글 번역기에 PDF를 올려 전문 번역.pdf를 다운 받거나, GPT에게 번역·요약을 부탁해 참고하면 된다.

## 1.4) 실험의 끝, 시험 + α

실험 시험은, 전공 시험 만큼 난이도가 높지 않다. 하지만 계산 문제를 포함해 꽤 어렵게 내는 경우도 있으니 기출을 확인하자 (실험의 경우 기출에서 대부분 출제된다.)
실험 시험은 ‘실험 제목을 모두 작성하시오.’의 문제가 무조건 출제되니 그동안 진행한 실험의 제목은 무조건 암기해가자. 이와 더불어 함께 사용된 주요 시약, 화학 반응식, 실험 과정, 실험에서 사용한 공식들을 이용할 수 있다면 A+는 식은 죽 먹기이다.

**| +α : 수기 레포트의 경우는 ? |**

수기 작성 시에는 Discussion을 지나치게 길게 쓰지 않는 것이 좋다. Word 기준으로 한 페이지 반이면 적당하다. 이 이상은 분량이 너무 많아질 뿐 아니라 작성하는데 너무 많은 시간을 할애하게 된다.



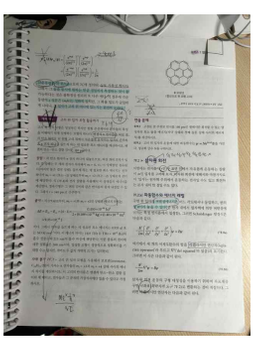
〈그림 12〉 깔끔하게 작성된 수기 실험 레포트

수기 레포트는 내용뿐 아니라'깔끔함'도 빼놓을 수 없다. 아무리 좋은 내용이라도 글씨가 엉망이면 가독성이 떨어질 수밖에 없다. 작성 할때 미리 초안을 정리한 뒤 옮겨 적도록 하자. 가독성 뿐 아니라 실수까지 줄일 수 있다. 일부 레포트는 수정 테이프조차 사용할 수 없기 때문에 불필요한 실수를 방지 하는 것이 시간을 절약하는 지름길이다. 그리고 자를 무조건 이용하자. 표를 그릴 때, 혹은 윤곽선을 그릴 때 반듯하게 맞추는 것은 기본이다. 깔끔함은 점수와 직결된다!

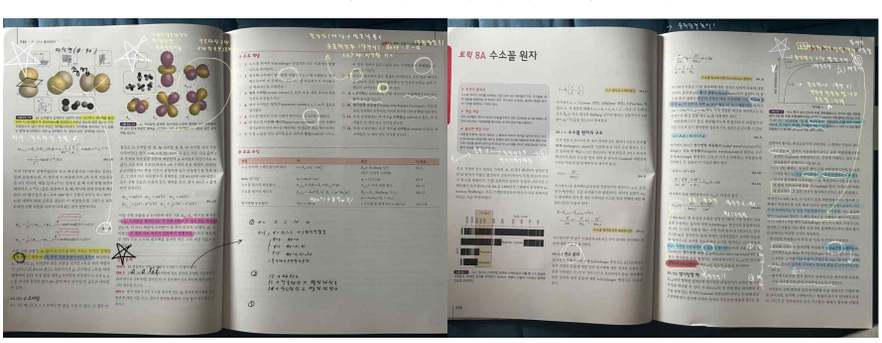
# 본론 – 2. 전공 공부 전략

## 2.1) 전공 책을 아끼지 말자

두꺼운 전공책을 시험기간에 매번 들고 다니기 어려워 방치하는 경우가 많다. 이럴 때는 시험 범위만 따로 분철해 활용도를 높이자. PPT자료나 말로만 듣던 수업을 글로 읽을 때, 빈 개념이 채워진다. 특히, 서술형이 포함된 시험은 책의 서술을 직접 읽는 것과 읽지 않는 것의 차이가 크다. 책에 형광펜도 칠하고 중요한 부분을 체크해두면 기억 강화, 이해도 향상 뿐 아니라 복습 속도도 올라가 효율적인 공부가 가능하다. 그럼에도 만약 책에 직접 필기하는 것이 부담스럽다면, 필요한 부분을 사진으로 찍어 그 위에 태블릿을 이용해 필기를 하는것도 좋은 방법이다.



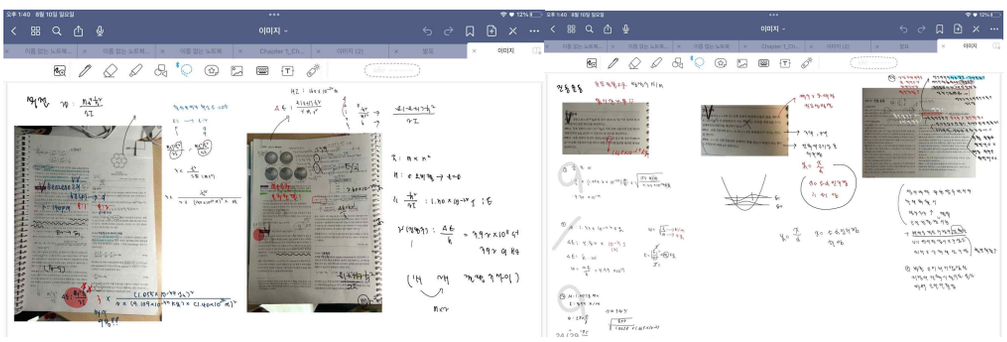
〈그림 13〉 제본 후 전공책에 필기한 모습



〈그림 14〉 태블릿을 이용해 전공책에 필기한 모습

## 2.2) 중요한 문제들을 하나의 파일로 정리하자

PPT 자료던 전공책문제이던, 시험은 해당 자료 속 문제를 중심으로 출제되는 경우가 많기 때문에 중요한 문제는 풀이 과정을 반복해 완벽히 숙지해야 한다. 하지만 PPT에서 원하는 문제 페이지를 매번 찾는 것은 번거롭고, 전공책 문제 역시 여러 페이지에 흩어져 있어 놓치기 쉽다. 이런 불편함을 줄이기 위해, 중요한 문제들을 사진으로 찍어 하나의 파일로 모아 두자. 이렇게 하면 헷갈렸던 문제나 틀렸던 문제를 한 번에 확인할 수 있고, 시험 기간에 효율적으로 복습할 수 있다.



〈그림15〉 핵심 문제를 정리해둔 필기

## 2.3) 전공책 문제풀이, Solution부터 확보하자

전공책의 경우 답이 없는 경우가 많기 때문에 solution(답지)가 매우 중요하다. 구글링을 하면 금방 찾을 수 있다. 만약 solution을 아무리 검색해도 나오지 않는다면 chat GPT에게 물어보자. 문제를 풀고 답을 확인하지 않는 것 만큼 시간을 버리는 일이 없다. 이때 주의할 점은 '이런~~ 문제 풀어줘' 라고만 물어보면 안된다. [과목명/챕터명/소제목/문제]의 형식을 갖추어 질문하면 문제와 관련된 개념을 정리하며 문제를 풀어주기 때문에 이해하는데 훨씬 용이하다. 하지만 Chat GPT는 종종 계산 실수를 하기 때문에 무조건 신뢰하지는 말자. 풀다가 뭔가 답변이 이상할 때는 문제를 '단계별'로 다시 풀어달라고 요청해 차근차근 다시 풀어보면 GPT가 실수한 부분을 알아낼 수 있다.

## 2.4) 타학과 전공 수강, 튜터링으로 효율을 높이자

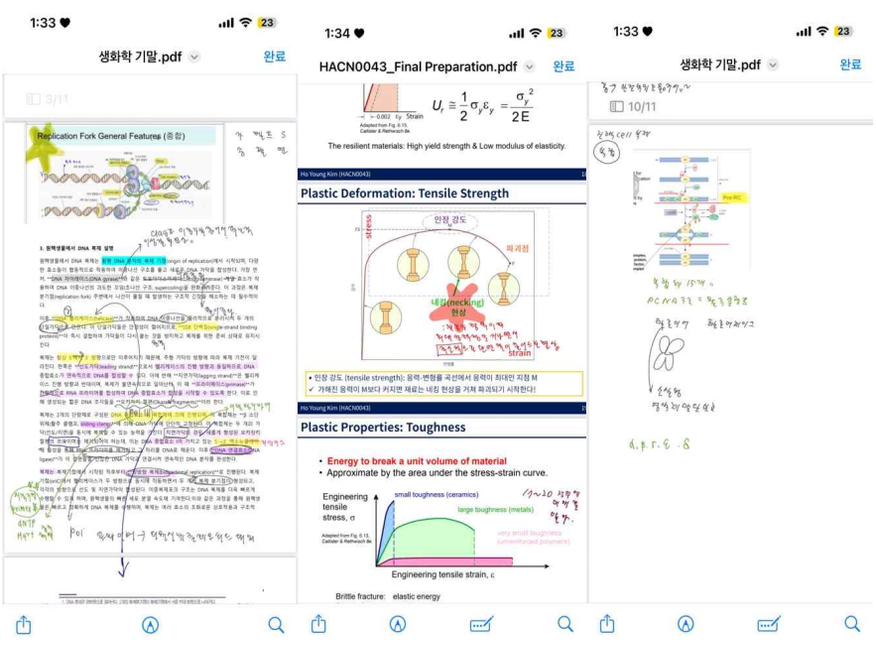
일부 교과목은 타 학과 과목이라도 전공으로 인정받을 수 있다. 예를 들어 우리 학과(화학에너지공학과)의 경우, 생명공학, 화공 신소재, 컴퓨터과학 전공의 일부 과목이 전공으로 인정된다. 평소 다른 전공에 관심이 있거나 꼭 들어보고 싶었던 강의가 있다면, 학과 공지사항을 통해 신청 가능 여부를 확인해 보자.

다만, 전공 배경이 다른 만큼 해당 교수님의 시험 스타일이나 수업 난이도에 적응해야한다. 이럴 때는 상명 튜터링을추천 한다. 나 역시 이번 학기에 생명공학전공에 관심이 생겨 '생화학' 을 수강했는데, 생물 관련 내용이 낯설어 어려움이 있었다. 그러 나 선배님과 매주 2시간씩 튜터링을 진행하면서, 중요한 내용을 짚어주시는 덕분에 훨씬 효율적으로 학습할 수 있었다.

〈그림16〉 학교 공지사항 홈피: 타 학과 전공인정 교과목　　〈그림17〉 튜터링

## 2.5) 전날 '지하철용 PDF'를 만들자

시험 전날은 방대한 범위와 긴장감으로 어떤걸 봐야 할지 갈피를 잡기 어렵다. 특히 통학러라면 시험 전 통학시간이 매우 아깝게 느껴질 것이다. 이를 대비해, 백지 복습했던 내용, 틀렸던 문제, 기출문제에서 헷갈리던 내용을 형광펜으로 표시해  하나의 PDF로 만들어 핸드폰에 저장해두자. 한동안은 백지 복습한 종이를 직접 지하철에 들고 타기도 했지만, 주변 시선이 신경 쓰이고 만차의 경우에는 종이를 넘기기조차 어렵다. PDF로 저장하면 공간 제약 없이 시험 전까지 정리 할 수 있다.




〈그림18〉 시험기간에 사용한'지하철용 PDF'

# 결론

지금까지 실험 레포트 작성법과  전공 학습법에 대해 이야기했다. 1학년 시절, 물어볼 사람도 없이 레포트와 전공 공부, 알바까지 병행했던  그때의 나를 떠올리며 쓴 글이기도 하다. 처음엔 막막했고 길이 보이지 않아 여러 시행착오를 겪었지만, 그 과정에서 얻은 노하우를 녹인 이 글이 예전의 나와 같은 처지에 놓인 예비 공대생과 전과한 학생들에게  작은 길잡이가 되길 바란다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
장 려 상

# 성적 올라가는 나만의 학습전략

휴먼지능정보공학전공 22학번 **김가연**

## 목표가 생기니 꿈이 생겼다

### 관계에서 출발한 공부, 반복으로 완성된 전략

처음 나는 이 학과에 '마지못해' 들어왔다. 명확한 진로가 있었던 것도, 학문에 깊은 관심이 있었던 것도 아니었다. 그저 취업이 잘 된다고 들어서, 그리고 수학이나 과학이 다른 학문들보다 비교적 덜 어렵다고 느꼈기 때문에 선택한 길이었다. 지금 생각해보면 참 단순한 이유였지만, 대학이라는 공간은 나를 아주 예기치 못한 방식으로 바꾸어놓았다.

가장 큰 변화는 사람이었다.

특히 전공 교수님들의 태도는 내가 이전까지 경험해온 '학교'와는 전혀 달랐다. 수업이 끝난 뒤에도 강의실에 남아 학생들의 질문을 들어주시고, 때로는 그 질문을 시작으로 더 깊은 내용을 칠판에 다시 적어가며 설명해주셨다. 심지어 방학 중에도 학생 한 명을 위해 연구실 문을 열어주시고, "괜찮으니까, 궁금한 거 더 가져와요"라는 말로 대화를 이어가셨다.

그런 교수님의 모습을 보며 내 안에서 어떤 마음이 피어났다.

'이분은 정말로 우리를 위해 시간을 쓰시는구나.'
'내가 좀 더 잘해야, 이 분의 시간 낭비가 아니라는 걸 보여드릴 수 있지 않을까?'

## ★ 학습 전략 ① "교수님을 괴롭혀라"

### 질문은 최고의 복습이다

나는 이때부터 교수님을 적극적으로 '이용'하기 시작했다.

수업 시간 중 이해가 가지 않았던 부분은 모두 표시해두었고, 수업이 끝난 뒤에는 꼭 교수님의 연구실을 찾아갔다. 질문을 하러 간다기보다는, 교수님이 '공짜로 열어주시는 1:1 강의'를 듣는다는 생각이었다. 실제로 질문에 대한 답보다 더 깊은 지식, 맥락, 관련 예시까지 얻어올 수 있었다. 학습서에 없는 그 한 마디, 교과서 밖의 지식이 나의 이해도를 몇 단계 끌어올렸다. 덕분에 복습이 쉬워졌고, 시험 기간에는 '다시 외우기'보다 '다시 연결하기'에 집중할 수 있었다.

교수님과의 관계 속에서 생긴 존경심은 곧 나의 학습 루틴의 원동력이 되었다. 나는 매일 수업이 끝난 후, 과목당 세 시간 이상은 그날 배운 내용을 복습했다. 다음 수업 전에 반드시 이전 내용을 모두 이해하고 가야 한다는 원칙을 세웠고, 그 원칙은 어느새 나의 습관이 되었다. 강의실에는 항상 가장 먼저 도착했고, 수업이 끝난 뒤에도 가장 늦게까지 남아 있었다.

## ★ 학습 전략 ② "수업 전 10분, 수업 후 3시간"

### 공부는 수업 안에서만 하지 않는다

수업 전 10분 복기 습관은 내 집중력을 단단히 잡아주었고, 수업 후 바로 복습하는 습관은 내용을 장기기억으로 전환해주었다. 수업 전에는 지난 수업 내용을 떠올리고, 수업 후에는 새로 배운 내용의 전체 맥락을 다시 그려봤다. 이 구조화된 반복 덕분에 학기 중에도 늘 시험 준비가 되어 있는 상태였고, 시험 기간에는 오히려 편안했다.

그렇게 한 학기를 거치며 나는 차석 장학금을 받게 되었다. 이 작은 성취는 나에게 또 다른 동기를 만들어주었다.

"다음 학기엔 꼭 수석을 받아보자."

그 목표 하나가, 나를 몰입하게 만들었다. 친구들에게 설명해보면서 복습을 반복했고, 각 과목의 개념 노트를 만드는 습관도 생겼다. 그렇게 '잘하고 싶다'는 마음이 쌓이고, 그런 방식으로 공부를 이어가며 4.5로 세 번의 수석을 하게 됐다. 그리고 어느 순간, 문득 이런 생각이 들었다.

"내가 이렇게 열심히 공부해서, 나중에 뭘 하면 좋을까?"

## ★ 학습 전략 ③ "작은 목표가 큰 방향을 만든다“

### 성취는 방향성을 만든다

처음에는 성적을 잘 받고 싶었고, 장학금을 받고 싶었다. 그러나 그 작은 목표에 몰입하면서, 나는 더 깊은 질문을 하기 시작했다.

“내가 이 공부를 통해 만들고 싶은 것은 뭘까?”

그렇게 나의 목표는 학점을 넘어서 연구자가 되었고, 연구 분야는 내가 가장 흥미를 느낀 자율주행 인공지능으로 좁혀졌다.

요즘은 많은 친구들이 꿈을 찾는 것이 어렵다고 한다. 하고 싶은 게 없고, 뭐가 재밌는지도 모르겠다고 말한다. 하지만 나는 말하고 싶다. 꿈은 처음부터 위대하게 태어나지 않는다. A+을 받고 싶은 과목이 생기고, 한번 장학금을 받아보고 싶다는 마음이 생기고, 다음 주 수업 전에 오늘 배운 내용을 완벽히 이해하고 싶다는 작은 목표들이 계속 쌓일 때, 그 끝에 분명 ‘하고 싶은 일’, ‘되고 싶은 나’가 기다리고 있다.

## ★ 학습 전략 ④ "꿈은 목표의 반복에서 생긴다"

### 방향은 작은 목표의 직선 위에 있다

처음부터 거창한 꿈을 가지려고 애쓰지 않아도 된다. 단 하나, 지금 이 시기에 몰입할 수 있는 목표를 만들어보자. 성적 장학금, 한 과목 A+, 교수님께 칭찬 듣기 그 어떤 것도 좋다.

몰입이 반복되면, 그 안에서 진짜 하고 싶은 일이 생긴다. 귀한 시간을 항상 소중히 하고 그 안에서 할 수 있는 최선을 다해보자

요즘은 공부하는 대부분의 학생이 AI를 사용한다. 나도 ChatGPT나 Perplexity 같은 AI 도구들을 자주 활용하지만, 나는 생성형 AI에 온전히 의존하려 하지 않았다. 최대한 내가 하고 보조 도구로 사용했다. ChatGPT를 통해 개념을 정리하고, 내가 이해한 내용을 다시 말로 풀어보며 정확하게 이해했는지 점검했다. 추가적으로 더 알면 좋을 거 같은 내용이나 응용 문제도 AI에게 요구했다.

Perplexity는 사실 확인이나 좀 더 믿을 수 있는 정보가 필요할 때 활용했고, AI의 설명이 이상하거나 아리송하게 느껴지면 바로 교수님께 질문을 드렸다. 이 과정을 몇 번 반복하다 보니

질문 → AI → 검증 → 교수님 피드백 → 진짜 이해

라는 내 공부만의 자동화 구조가 생겼다. 이건 마치 내가 매일 과외 선생님, 논문 요약가, 멘토를 한꺼번에 고용한 것 같았다. 하지만 중요한 건 "결정은 내가 한다"는 태도였다.

## ★ 학습 전략 ⑤ "AI는 조교처럼 활용하라"

### 질문 → 검증 → 이해의 3단계 루틴

AI는 스승이 아니라 조교다. 진짜 공부는 내가 주도하고, 내가 질문하며, 내가 검증하는 과정에서 완성된다.

나는 친구들과 함께 공통 과목 발표 스터디를 진행했다.  발표 스터디는 그저 공부를 나누는 활동이 아니었다. '설명할 수 없으면 이해한 게 아니다'라는 것을 직접 체감한 시간이었다. 매주 한 주차 분량을 맡아 발표를 준비하면서 나는 수동적으로 외우는 게 아니라 능동적으로 정리하고 구조화하는 힘을 기르게 됐다. "이걸 어떻게 설명하지?"라는 질문은 "내가 이걸 정말로 알고 있는가?"에 대한 근본적인 자가 진단이었다. 또한 발표에 대한 Q&A 시간이 있었는데 친구들의 날카로운 질문은 내가 당연하다고 여긴 개념의 구멍을 드러내기도 했다. 그럴수록 더 깊이 파고들 수 있었고, 그만큼 공부가 단단해졌다.

## ★ 학습 전략 ⑥ "설명은 결국, 나를 위한 가장 강력한 공부였다"

이해는 내가 느끼는 것이고, 설명은 내가 만든 지식이다. 설명하려는 순간, 우리는 진짜 공부를 시작하게 된다.

전공 수업에서 배우는 이론과 실습에 모두 충실히 임했다. 하지만 시간이 흐를수록, 뭔가가 부족하다는 느낌이 들었다.

'나는 정말 스스로 뭔가를 만들 수 있을까?'

그래서 내가 선택한 건 직접 프로젝트를 만드는 것이었다. 프론트엔드 2명, 백엔드 2명과 함께 자동차 관련 아이디어를 바탕으로 기획부터 구현까지 팀 프로젝트를 진행했다. 기능을 설계하고, API를 연결하고, UI를 디자인하는 전 과정이 낯설었지만 그 과정 속에서 나는 내가 수업에서 무엇을 흡수했는지를 시험받았다. 어디서 막히는지, 왜 막히는지를 알게 되자 진짜로 무엇을 더 배워야 하는지도 명확해졌다. 이건 단순한 수업이 아니라, 현실을 공부로 끌고 들어오는 과정이었다. 그리고 그 안에서, 나는 학문을 '이해'가 아니라 '실행'으로 연결하는 법을 배웠다.

## ★ 학습 전략 ⑦ " 부족함을 깨달았을 때, 즉시 시행하라

부족하다고 느꼈다면, 직접 채워라. 현실에서 해보는 순간, 나의 공부는 비로소 완성된다.

현실은 교과서에 없다.

공부를 마치고 '정리'를 하는 사람은 많다. 하지만 나는 정리를 '공부의 마무리'가 아닌, '공부의 출발점'으로 여겼다. 노션에 정리한 내 자료들은 대부분 '강의 요약'이 아니라, '내가 이 개념을 왜 이해하지 못했는지'에 대한 탐색기였다. 처음에는 헷갈렸던 부분을 중심으로 키워드를 추출하고, 관련 개념들을 구조화하면서 하나의 흐름을 만들었다.

그래서 나의 정리는 예쁘지는 않았지만, 매번 살아 있었다. 다시 볼 때마다 업데이트했고, 이해가 더 깊어지면 그에 맞춰 고쳤다. 결국 공부는 '정리의 반복'이라는 걸 깨달았다. 이건 복습보다 강력한 반복이었다. 이러한 정리 습관과 발전하고 응용하려는 욕심은 논문 집필로도 이어졌다.

'개인정보보호개론' 수업에서 배운 내용을 바탕으로 SNS 이미지 공유의 프라이버시 보호를 주제로 한 논문을 직접 썼고, 이는 한국정보과학회(KIISE) 논문에 정식으로 채택되어 제주 컨벤션센터에서 발표하는 기회까지 얻었다. 이 과정은 단순한 정리가 아닌, 배운 내용을 실제 문제 해결에 연결한 첫 번째 경험이었다. 그리고 그 모든 기반은, 수업에서부터 차근차근 쌓아온 정리 루틴에 있었다.

## ★ 학습 전략 ⑧ "정리는 공부의 마지막이 아니라, 시작이다"

정리는 내 생각을 보는 가장 정확한 거울이다.

스터디를 하다 보면 친구들의 코드에서, 혹은 발표에서 틀린 부분을 발견할 때가 있다. 나는 그럴 때마다 단순히 지적하고 넘어가는 것이 아니라, 왜 그런 실수를 했는지, 나였으면 어떻게 했을지를 따로 기록해두었다. 이건 내 실수는 아니지만, 언젠가 내가 할 수 있는 실수이기 때문이다. 이러한 '타인의 오류 복기장'은 내가 비슷한 유형의 문제를 풀거나 구현할 때 진가를 발휘했다.예방은 치료보다 쉽고, 그 예방은 '다른 사람의 실패'를 내 것으로 만드는 것에서 시작된다.

## ★ 학습 전략 ⑨ "다른 사람의 실수를 복기하라"

타인의 오류를 공부하면, 나의 맹점을 미리 찾을 수 있다.

나는 실습이나 프로젝트에서 오류가 나면, 그냥 고치는 걸로 끝내지 않았다. 어떤 상황에서, 어떤 입력값에서 오류가 발생했고, 왜 그런 결과가 나왔는지 꼭 기록했다. 심지어 교수님 피드백이나 오답 노트도 단순히 '정답'을 적는 게 아니라, '이 문제를 왜 틀렸는가'를 중심으로 요약했다. 성공은 금방 잊혀지지만, 실패는 오래 기억된다. 그래서 내 실패를 나만의 교재로 삼기로 했다. 목표를 달성하지 못했던 실패도 왜 실패했는지 분석하고 실수를 되풀이하지 않도록 부단히 노력했다.

## ★ 학습 전략 ⑩ "실패를 기록하라, 그것은 가장 값진 교과서다"

내 실패를 글로 남기는 순간, 다음엔 같은 실수를 하지 않게 된다.

강의 슬라이드나 책에는 항상 한계가 있었다. 현장에는 나오지 않는 예외 상황, 더 깊은 해석, 현실 적용은 늘 부족했다. 그래서 나는 내가 공부한 내용을 내가 다시 설명할 수 있는 교재 형태로 정리해보았다. 주차별로 목차를 짜고, 중요한 키워드는 정의를 쓰고, 실험한 내용은 결과 이미지와 함께 설명했다. 이건 누군가를 위한 책이 아니라, 미래의 나를 위한 복습 도구였다.

중간고사 전날, 이 정리본 하나만 보면 시험 준비가 끝났다. 그리고 어느 순간, 나는 이미 교과서보다 나은 정리를 하고 있었다. 참고로 공부뿐만 아니라 인생에 대한 고민이 있거나 머리가 복잡할 때도 내 생각을 정리하여 삶을 사는 것에 대한 나만의 교과서를 만드는게 많이 도움이 되었다. 조금 더 나은 선택을 할 수 있게 도와주는 지표 역할을 톡톡히 하였다.

## ★ 학습 전략 ⑪ "나만의 교과서를 만들어라"

수업과 교재는 출발점일 뿐, 진짜 교재는 내가 만든다.

어떤 개념을 몇 번 복습했는지, 내가 어떤 유형의 문제에서 자주 막히는지, 그 주차 수업의 핵심은 뭐였는지, 이런 모든 정보는 학기 끝에 한 번에 돌아봤다. 나는 학기마다 '공부 성찰 회고'를 썼고, 한 학기 동안 잘한 점 3가지와 부족했던 점 3가지를 꼭 적었다. 그다음 학기엔 그것을 피드백 삼아 습관을 조금씩 바꿨다.

이 작은 회고의 반복이, 학점을 4.25에서 4.5로 끌어올리는 결정적 역할을 했다. 성장에는 '내 공부를 돌아보는 시간'이 꼭 필요하다.

## ★ 학습 전략 ⑫ "나를 피드백하라 – 비판적 복습 루틴"

공부의 마지막은 '스스로의 공부'를 복습하는 것이다.

## ★ 결국 나의 학습 전략은 이렇다.

① 교수님을 괴롭혀라 (질문은 최고의 학습 도구다)
② 수업 전 10분, 수업 후 3시간 (루틴은 뇌를 만든다)
③ 작은 목표부터 시작하라 (성취가 방향을 만든다)
④ 꿈은 목표의 반복에서 생긴다 (방향은 작은 목표의 직선 위에 있다)
⑤ AI는 조교처럼 활용하라 (질문 → 검증 → 이해의 3단계 루틴, 내가 중심이다)
⑥ 설명은 최고의 공부다 (정리하려는 순간, 진짜 이해가 시작된다)
⑦ 부족함은 실행으로 채워라 (현실은 교과서에 없다)
⑧ 정리는 마지막이 아닌 시작이다 (내가 모르는 걸 드러내는 가장 정확한 거울)
⑨ 타인의 실수에서 배워라 (타인의 오류에서 나의 맹점을 찾는다)
⑩ 실패를 기록하라 (그것은 가장 값진 교과서다)
⑪ 나만의 교재를 만들어라 (공부의 중심은 내가 만든 정리다)
⑫ 스스로를 피드백하라 (회고는 성장을 가속하는 연료다)

### 어제의 나와 경쟁하는 법
### - 성장은 남과의 비교가 아닌 나와의 비교에서 시작된다, 회고에서

많은 사람이 성장을 이야기할 때 남들과의 비교를 시작점으로 삼는다. 어릴 적부터 줄을 세우고, 20년간 등수로 평가받으며 살아온 우리에겐 익숙한 방식이다.나 역시 그 안에서 경쟁했고, 때로는 그 속에서 지쳤다. 하지만 나는 조금 다른 기준을 사용했다.

'내가 어제보다 나아졌는가? 같은 실수를 되풀이하고 있지는 않는가?'

이건 점수보다, 등수보다 더 오래 나를 몰입하게 만든 질문이었다. 그 질문이 스스로 공부하게 만들었고, 공부는 다시 질문을 낳았다. 그렇게 나는 반복과 몰입, 그리고 나만의 방식으로 학습과 관련하여 총 1600만원을 교내 장학금으로 수령했다.

차석 → 수석 → 수석 → 수석, 마지막으로 평점 평균 0.25점 상승

상위권에서 최상위권으로' 가는 길을 걷고 있었다.

### 끝까지 포기하지 말자, 타협하지 말자.

나 역시 힘든 시간이 많았지만 올 출석과 4.0 이상의 평균 학점이라는 '스스로와의 약속'만큼은 한 번도 어긴 적이 없었다. 성적이 낮아져 좌절했던 순간도 있었지만, 그때마다 다시 다잡고, 다시 시작했다. 결국 나는 또 한 번 0.25만큼 성적을 올려냈다. 쓸데없는 고민과 잡생각은 항상 나를 망친다. 나는 결과가 가장 중요하다고 믿는다. 감정은 잊히고, 결과는 남는다.

이 학습 전략은 3년간 모든 시간의 기록이자, 짧지만 진심을 다한 대학생활의 전부다. 이 글이 누군가에게 작은 용기와 방향이 되기를 바란다.

2025학년도 1학기
상명엑스퍼트 공모전
장 려 상

# 인공지능 기피자가 인공지능 3개를 활용하여 학습한 방법

지적재산권전공 22학번 **김수연**

## 서론

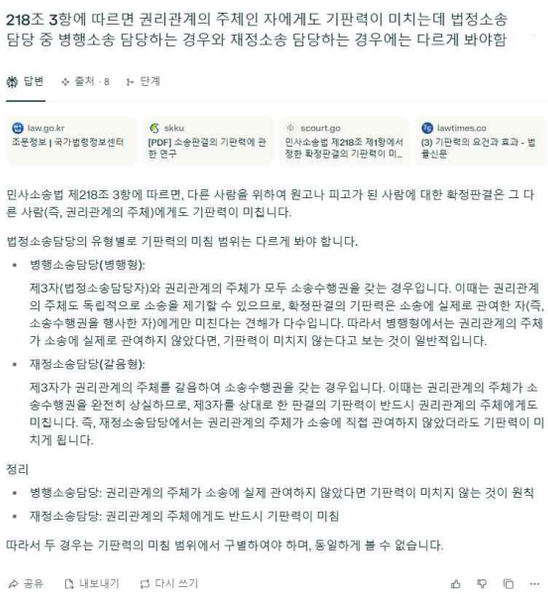
작년까지만 해도 나는 인공지능을 전혀 사용하지 않는 인공지능 기피자였다. 지금 생각해하면 인공지능을 싫어했던 명확한 이유는 없었다. 단순히 '사람이 더 낫지'라는 믿음 하나로 인공지능을 사용하지 않았고, 스무 페이지의 과제도 인공지능의 도움 없이 작성했다. 원하는 성적을 받지 못했다면 인공지능을 사용해 보려 했을 것이다. 하지만 A+라는 좋은 점수를 받았고 인공지능 없이도 해냈다는 성취감에 더욱 인공지능을 사용하지 않았다. 2025년 1학기가 시작되고 6개의 전공을 듣게 됐다. 6개의 전공 수업을 학습할 생각에 눈앞이 깜깜했다. 학습 방법 또한 문제였지만 가장 큰 문제는 학습할 분량이 너무 많다는 점이었다. 그렇게 고민하던 찰나 생각난 해결책이 인공지능이었다. 인공지능을 사용하면 학습을 효율적으로 할 수 있겠다고 생각했다. 그 길로 인공지능에 대해 공부하기 시작했고 지금은 세 개의 인공지능을 학습에 활용하고 있다.

## 본론

사람마다 성격이 다르고 잘하는 일과 못하는 일이 다른 것처럼 인공지능도 마찬가지이다. 인공지능마다 잘하는 일이 다르기 때문에 처리하려는 일의 종류에 따라 인공지능을 적절하게 선택하여 활용하는 것이 중요하다. 현재 세 가지 인공지능을 서로 다른 방식으로 학습에 사용 중이다.

## 2.1) 개념, 이론에 대해 질문하기 - Perplexity

인공지능을 가장 많이 사용하는 방법은 궁금한 걸 질문할 때이다. 그러나 인공지능은 때때로 잘못된 정보를 전달한다. 이는 인공지능의 가장 대표적인 단점 중 하나다. Perplexity는 이러한 단점을 보완하였다. Perplexity를 사용하는 방법은 아주 간단하다. 입력창에 질문을 작성하면 질문에 대해 4개의 링크와 함께 답변한다.




<그림 1>

순서대로 국가법령정보센터, 논문, 대법원 판결문, 법률신문이다. 신뢰도 있는 자료를 바탕으로 한 답변이라는 사실을 확인할 수 있다. 답변 옆의 출처를 누르면 더 많은 자료를 볼 수 있다. 제일 먼저 보여주는 4개의 링크가 믿음직스럽지 않은 경우가 있다. 언제나 신뢰도 있는 자료를 바탕으로 답변하는 것은 아니므로 이런 경우 출처 버튼을 눌러 어떤 자료를 바탕으로 했는지 살펴보는 것이 좋다.

<그림 2>

왼쪽과 오른쪽을 비교했을 때 왼쪽은 신뢰할 수 있는 출처인 반면, 오른쪽은 신뢰하기 어려운 출처가 대부분이다. 출처의 자료를 읽어보며 믿을 수 있는 정보인지 확인해야 한다.

다른 인공지능도 출처를 알려주지만, 출처를 알려줄 때도 알려주지 않는 때도 있다. 출처를 알려주지 않는 경우 출처를 알려달라는 프롬프트를 따로 작성해야 한다. Perplexity는 모든 질문에 출처를 알려주므로 그런 번거로움이 필요 없다. 이러한 장점 덕에 개념이나 이론적으로 헷갈리는 부분이 있을 땐 Perplexity를 사용한다.

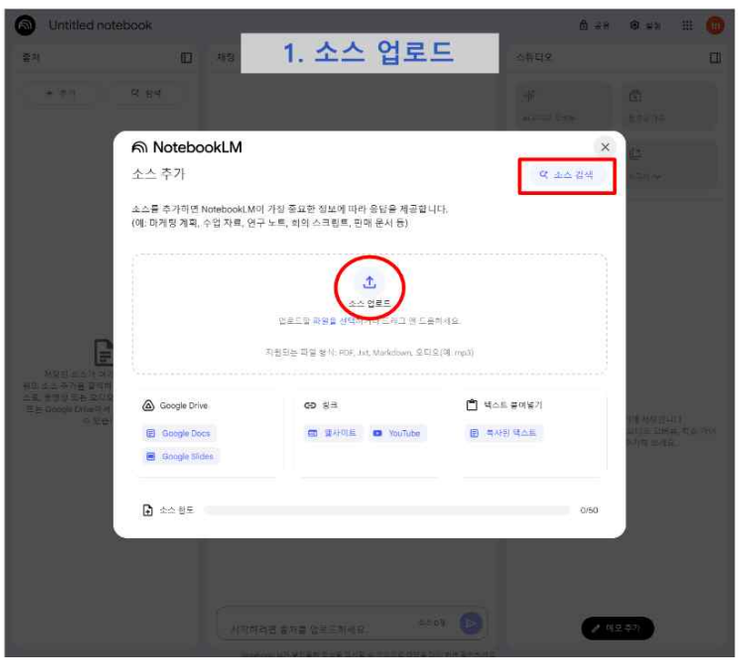
## 2.2) 학습자료 완벽 파악하기 - Notebook LM

공부를 하던 중에 해당 내용이 언제 어디서 나왔는지 헷갈리는 경험을 누구나 해봤을 것이다. 그 부분을 찾기 위해 여러 자료를 왔다 갔다 살펴봤던 시간이 적지 않다. 이런 시간을 확연히 줄여줄 뿐만 아니라 내가 가진 자료를 완벽하게 파악하는 데에 도움을 주는 인공지능이 바로 Notebook LM이다.

Notebook LM은 외부 자료에서 응답을 제공하지 않고, 내부 자료를 바탕으로 응답을 제공한다. 쉽게 말하자면 답변의 출처가 웹사이트 등이 아닌 내가 준 PDF, 음성파일, 동영상 자료가 된다. 먼저, Notebook LM의 기능과 사용방법을 먼저 소개하겠다.

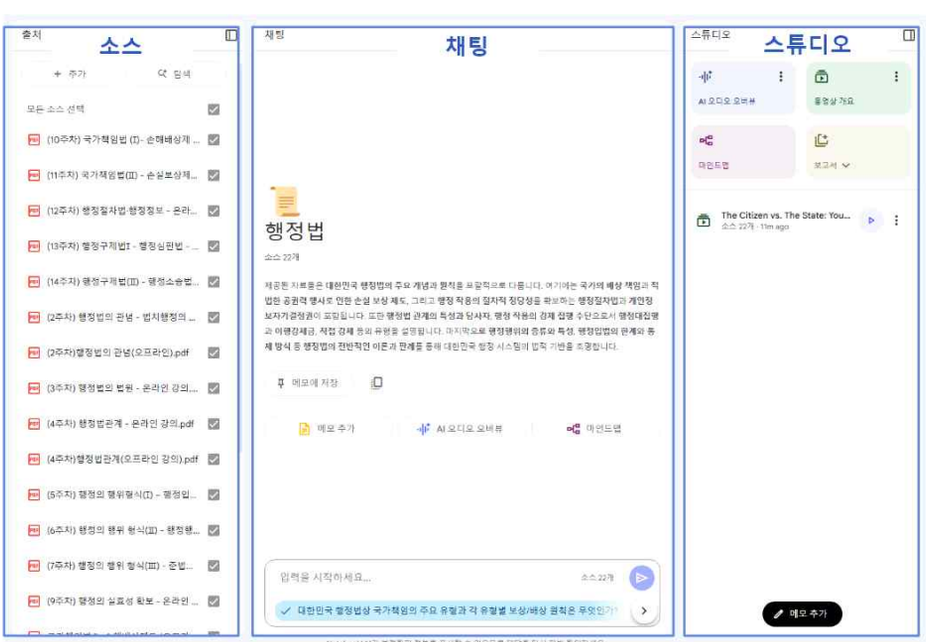
### (1) 소스 업로드

Notebook LM을 사용하기 위해서는 노트북을 만들고 내가 가진 소스를 업로드한다. 이때 소스는 PDF, mp3, 웹사이트 링크, 유튜브 링크, 텍스트 등 다양한 종류가 가능하다. 소스가 없는 경우에는 소스 검색을 사용해서 소스를 추가할 수 있다.




<그림 3>

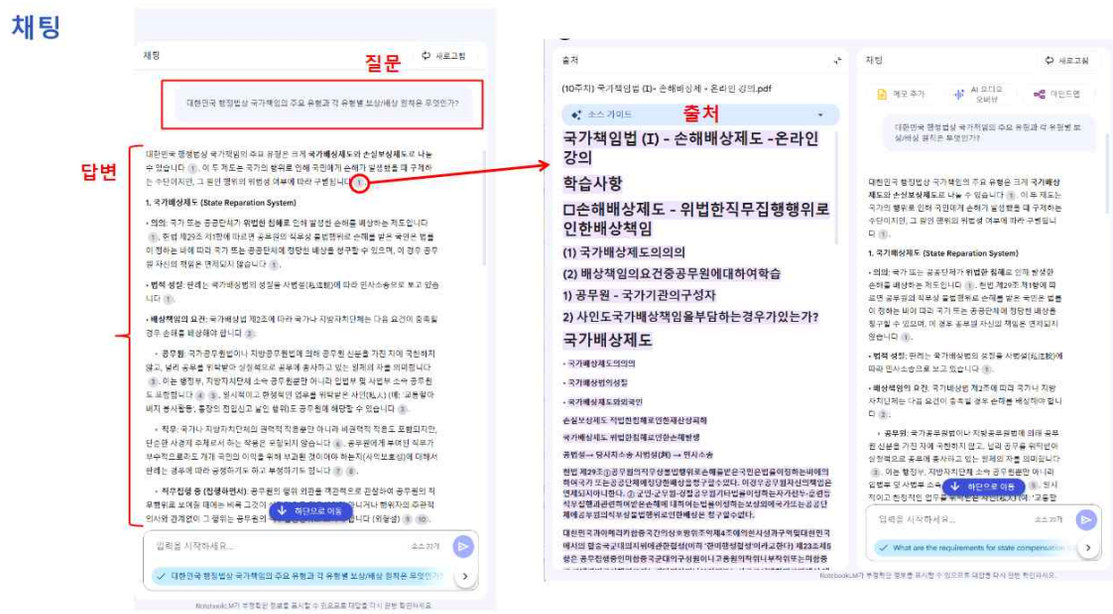
소스를 추가하면 화면에서 추가된 소스들과 채팅 섹션, 스튜디오 섹션을 확인할 수 있다.




<그림 4>

### (2) 채팅

채팅은 일반적으로 사용하는 인공지능과 동일하다. 질문을 입력하면 업로드된 소스를 바탕으로 인공지능이 답변한다. 내용 옆의 숫자를 누르면 답변 내용의 출처를 확인할 수 있다. 채팅 기능을 사용하여 어떤 자료에서 나왔는지 헷갈리는 내용을 손쉽게 찾을 수 있다.

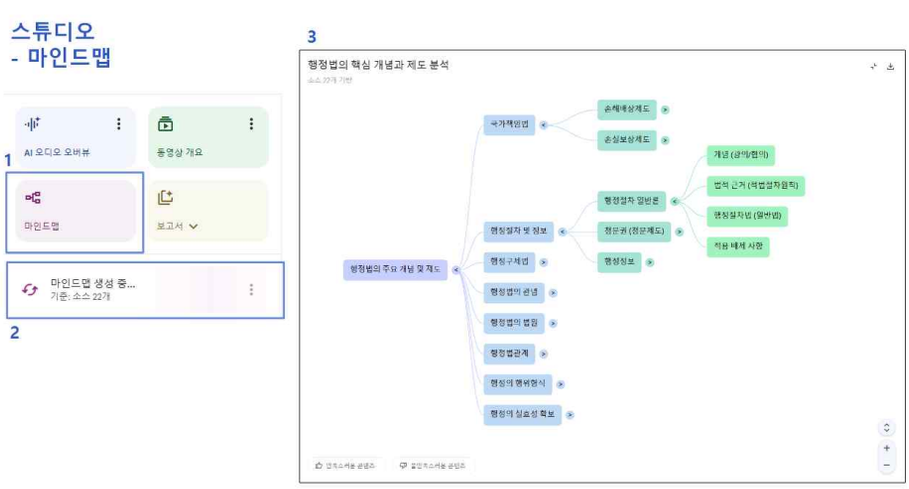



<그림 5>

### (3) 스튜디오

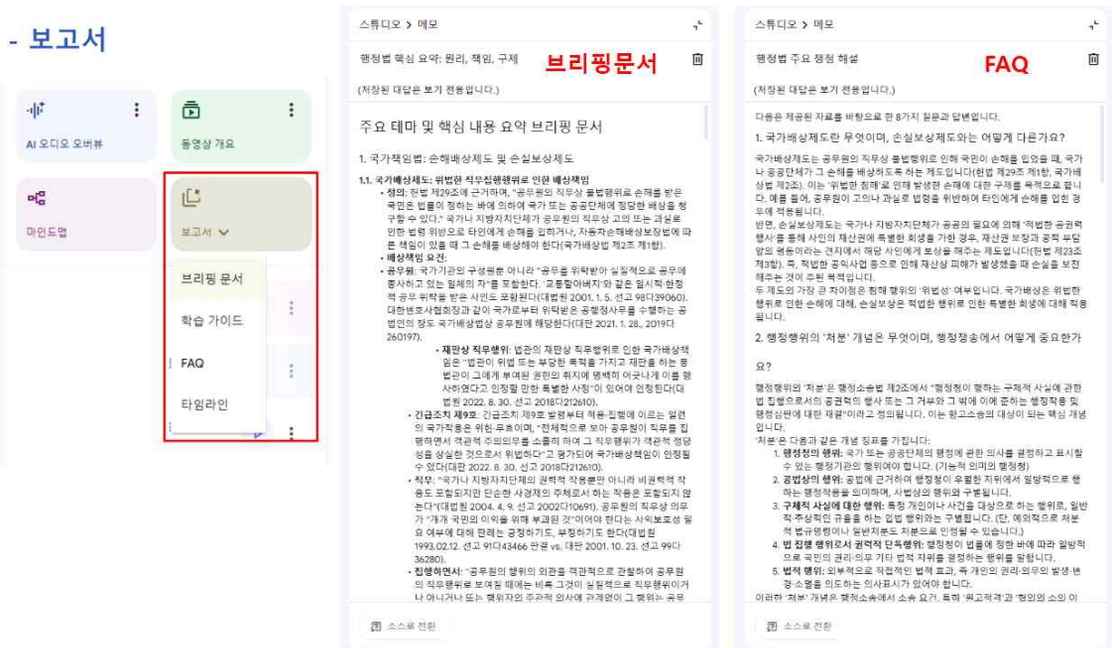
스튜디오에는 네 개의 기능이 있다. AI 오디오 오버뷰, 동영상 개요, 마인드맵, 보고서다.

- AI 오디오 오버뷰 : 학습자료의 전반적인 내용을 오디오로 들을 수 있어 통학시간에 활용할 수 있다.
- 동영상 개요 : 학습자료를 동영상 형태로 정리해준다. 그러나 현재 영어로만 가능하다.
- 마인드맵 : 마인드맵 기능을 통해 학습자료의 개요를 시각적으로 확인할 수 있다.

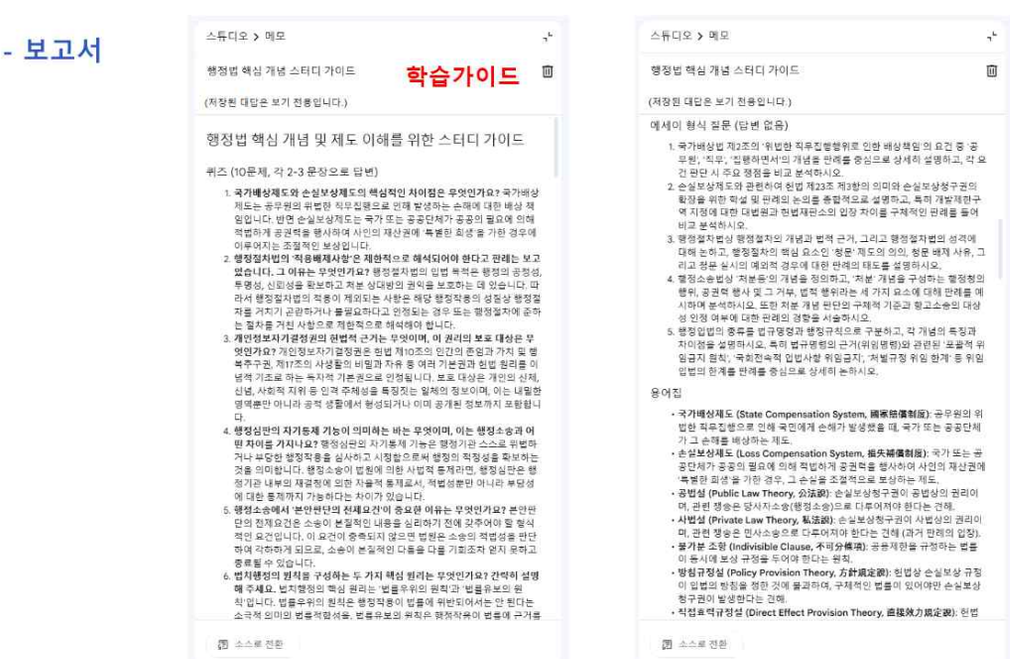



<그림 6>

- 보고서 : 보고서 기능은 4개의 자료를 만들 수 있다. 브리핑문서는 학습자료의 핵심적인 내용을 텍스트로 정리하고 FAQ는 중요한 내용들을 질문과 답변 형태로 정리하였다. 학습가이드는 퀴즈, 에세이 질문, 용어 정리 등을 통해 학습을 도와준다. 타임라인은 시간 순서대로 내용을 확인할 수 있다.




<그림 7>




<그림 8>

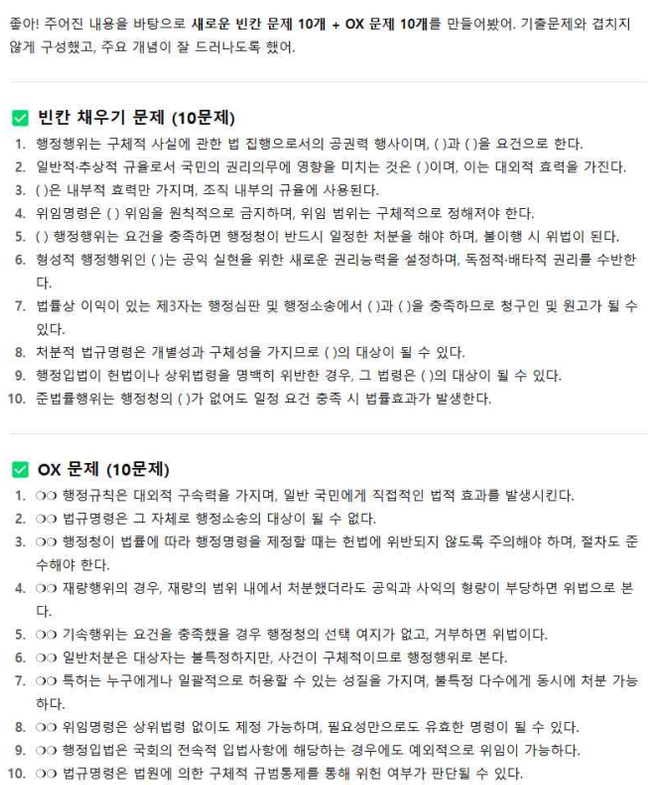
스튜디오를 통해 만들어진 자료들은 소스로 전환할 수 있고, 스튜디오에서 계속해서 자료를 확인할 수 있다.

학습에 가장 많이 사용하는 기능은 마인드맵과 보고서 기능이다. 학습을 시작하기 전에 마인드맵을 통해 내용의 전반적인 흐름을 확인한다. 다음으로 브리핑문서와 학습가이드를 이용하여 학습의 틀을 다진다. 그 이후에 학습을 진행하면 훨씬 더 빠르게 내용을 이해할 수 있다. 학습 도중 자료에서 확인하고 싶은 내용은 채팅 기능을 사용하면 Notebook LM을 효과적으로 활용할 수 있다. 또, Notebook LM을 효율적으로 이용하는 데에 좋은 방법은 소스에 mp3 파일을 넣는 것이다. 음성을 텍스트로 기록 요약하는 AI를 사용할 수도 있지만 무료로 사용하는 경우 기능이 매우 제한적이다. 반면, Notebook LM은 기능 제한이 없을뿐더러 훨씬 다양한 기능이 존재한다.

## 2.3) 제대로 학습했는지 확인하기 - ChatGPT

인공지능의 대표라고 할 수 있는 ChatGPT는 영어 원문을 번역하기도 하고 긴 텍스트를 요약 정리 하는 등 매우 다양한 방법으로 사용할 수 있다. 그중에서도 ChatGPT를 가장 많이 사용한 방법은 학습한 내용을 제대로 이해했는지 확인하는 것이었다.

학습을 확인하는 명확한 방법은 문제를 풀어보는 것이다. 학습 내용을 정리한 텍스트와 함께 '해당 텍스트에 있는 내용을 기반으로 빈칸문제 10개, ox문제 10개를 만들어줘.'를 프롬프트에 입력하면 된다. 여기에 실제 시험 기출문제가 존재하는 경우 해당 기출문제를 텍스트로 붙여넣고 '아래 기출문제와 비슷한 난이도로 만들어줘. 기출문제와 동일한 문제는 내지마.를 추가로 입력하였다.


좋아! 주어진 내용을 바탕으로 **새로운 빈칸 문제 10개 + OX 문제 10개**를 만들어봤어. 기출문제와 겹치지 않게 구성했고, 주요 개념이 잘 드러나도록 했어.

**빈칸 채우기 문제 (10문제)**

1. 행정행위는 구체적 사실에 관한 법 집행으로서의 공권력 행사이며, ( )과 ( )을 요건으로 한다.
2. 일반적·추상적 규율로서 국민의 권리의무에 영향을 미치는 것은 ( )이며, 이는 대외적 효력을 가진다.
3. ( )은 내부적 효력만 가지며, 조직 내부의 규율에 사용된다.
4. 위임명령은 ( ) 위임을 원칙적으로 금지하며, 위임 범위는 구체적으로 정해져야 한다.
5. ( ) 행정행위는 요건을 충족하면 행정청이 반드시 일정한 처분을 해야 하며, 불이행 시 위법이 된다.
6. 형성적 행정행위인 ( )는 공익 실현을 위한 새로운 권리능력을 설정하며, 독점적·배타적 권리를 수반한다.
7. 법률상 이익이 있는 제3자는 행정심판 및 행정소송에서 ( )과 ( )을 충족하므로 청구인 및 원고가 될 수 있다.
8. 처분적 법규명령은 개별성과 구체성을 가지므로 ( )의 대상이 될 수 있다.
9. 행정입법이 헌법이나 상위법령을 명백히 위반한 경우, 그 법령은 ( )의 대상이 될 수 있다.
10. 준법률행위는 행정청의 ( )가 없어도 일정 요건 충족 시 법률효과가 발생한다.

**OX 문제 (10문제)**

1. ○○ 행정규칙은 대외적 구속력을 가지며, 일반 국민에게 직접적인 법적 효과를 발생시킨다.
2. ○○ 법규명령은 그 자체로 행정소송의 대상이 될 수 없다.
3. ○○ 행정청이 법률에 따라 행정명령을 제정할 때는 헌법에 위반되지 않도록 주의해야 하며, 절차도 준수해야 한다.
4. ○○ 재량행위의 경우, 재량의 범위 내에서 처분했더라도 공익과 사익의 형량이 부당하면 위법으로 본다.
5. ○○ 기속행위는 요건을 충족했을 경우 행정청의 선택 여지가 없고, 거부하면 위법이다.
6. ○○ 일반처분은 대상자는 불특정하지만, 사건이 구체적이므로 행정행위로 본다.
7. ○○ 특허는 누구에게나 일괄적으로 허용할 수 있는 성질을 가지며, 불특정 다수에게 동시에 처분 가능하다.
8. ○○ 위임명령은 상위법령 없이도 제정 가능하며, 필요성만으로도 유효한 명령이 될 수 있다.
9. ○○ 행정입법은 국회의 전속적 입법사항에 해당하는 경우에도 예외적으로 위임이 가능하다.
10. ○○ 법규명령은 법원에 의한 구체적 규범통제를 통해 위헌 여부가 판단될 수 있다.

<그림 9>

더 명확하게 학습의 유무를 파악하고 싶은 때에는 서술형 문제를 만들었다. 서술형 문제에 대한 답변을 내 방식대로 작성한 후 ChatGPT의 답변과 비교하면 어떤 부분이 학습이 됐고, 어떤 부분이 학습이 되지 않았는지 확연한 구분이 가능하다.

인공지능을 이용하여 기출문제를 만들어주는 서비스도 존재하지만 ChatGPT를 사용한 이유는 내가 원하는 대로 세심한 조절이 가능하기 때문이다. 문제가 너무 쉽다면 난이도를 올려달라고 할 수 있고, 문제가 너무 어렵다면 난이도를 낮춰 달라고 할 수 있다. 이해가 안 되는 부분이 있다면 그 부분을 중점으로 문제를 만들어달라고 하는 것도 가능하다. 특히 실제 시험 기출문제가 존재하는 경우 비슷한 형태와 비슷한 난이도로 문제를 만들 수 있다. 이와 같은 이유로 다른 서비스를 사용하지 않고 ChatGPT를 활용하였다.

## 결론

인공지능을 활용한 지 한 학기밖에 되지 않았지만, 이전에는 어떻게 공부했는지조차 기억이 나지 않을 정도로 학습에 큰 도움이 됐다. 시간을 효율적으로 사용할 수 있었고 효과적으로 학습할 수 있었다. 이러한 학습 방법 덕분에 25학년도 1학기에 목표했던 성적을 달성할 수 있었다.

인공지능을 사용하는 과정에서 언제나 쉽지만은 않았다. 인공지능에 모든 것을 의존하고 싶은 마음도 있었다. 하지만 사람이 인공지능을 사용하는 것이지 인공지능이 사람을 사용하는 것이 아니다. 앞으로도 이 점을 염두에 두고 더 다양한 인공지능을 사용해보며 나에게 맞는 활용 방법을 찾아가려 한다.