

---

# 한국 영어교육 문제 해결을 위한 AI 영어학습 시스템

A Important



To: [developer\\_1@companyx.com](mailto:developer_1@companyx.com) ▾

Cc:

Bcc:

Reply To: [Manager X](#) ▾

Subject: RE: 06/23 First Project "An Excellent Start" - Client: Microverse



Message Size: 7 KB

Good morning Developer-1,

I want to share with you the project requirements for our new client Microverse.

I have attached a project brief with your first tasks to be completed by the end of this week.

Please feel free to contact me with any questions, should they come up.

Cheers,

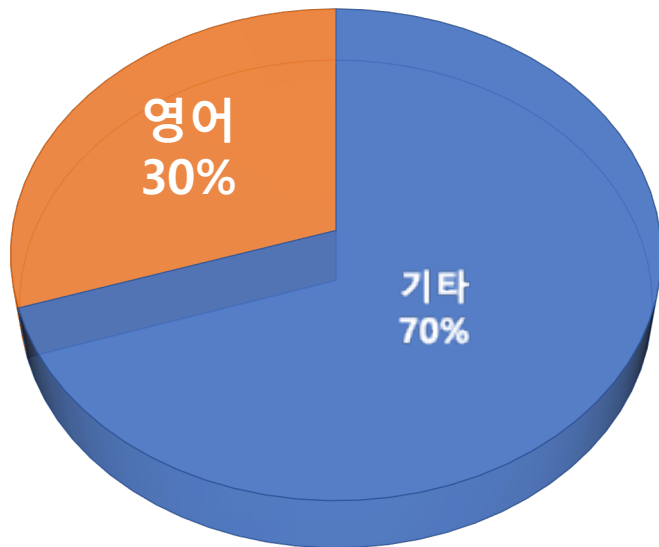
Manager X  
Project Manager I  
[Company X](#)



Project-Brief.pdf

# I. 영어교육의 사회적 비용

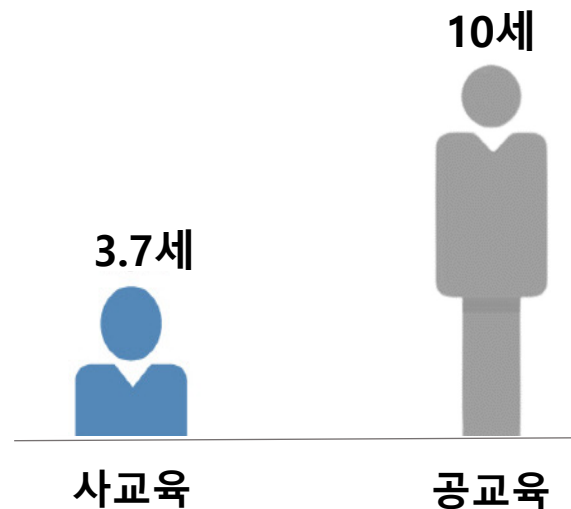
학생 1인당 월평균 사교육비 (단위 : 만원)



- 1인당 월 사교육비 : 41만원 (총액 : 27.1조원)
- 이 중 영어과목은 12만 3천원으로 1/3 차지

\* 출처 : 통계청, 2023년 초,중,고 사교육비 조사결과

영어학습 시작 연령 (단위 : 세)

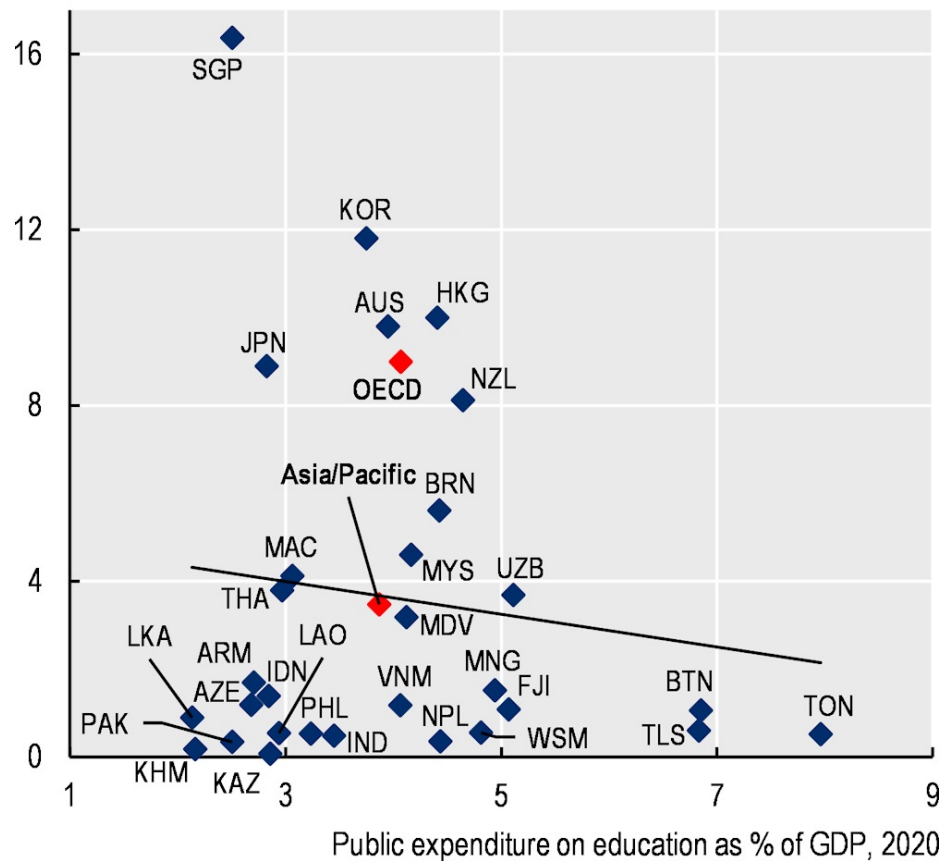


- 국가교육과정상 영어교육은 10살에 시작
- 평균 영어학습 시작 연령은 3.7살

\* 출처 : 육아정책연구소, 2011 육아정책포럼

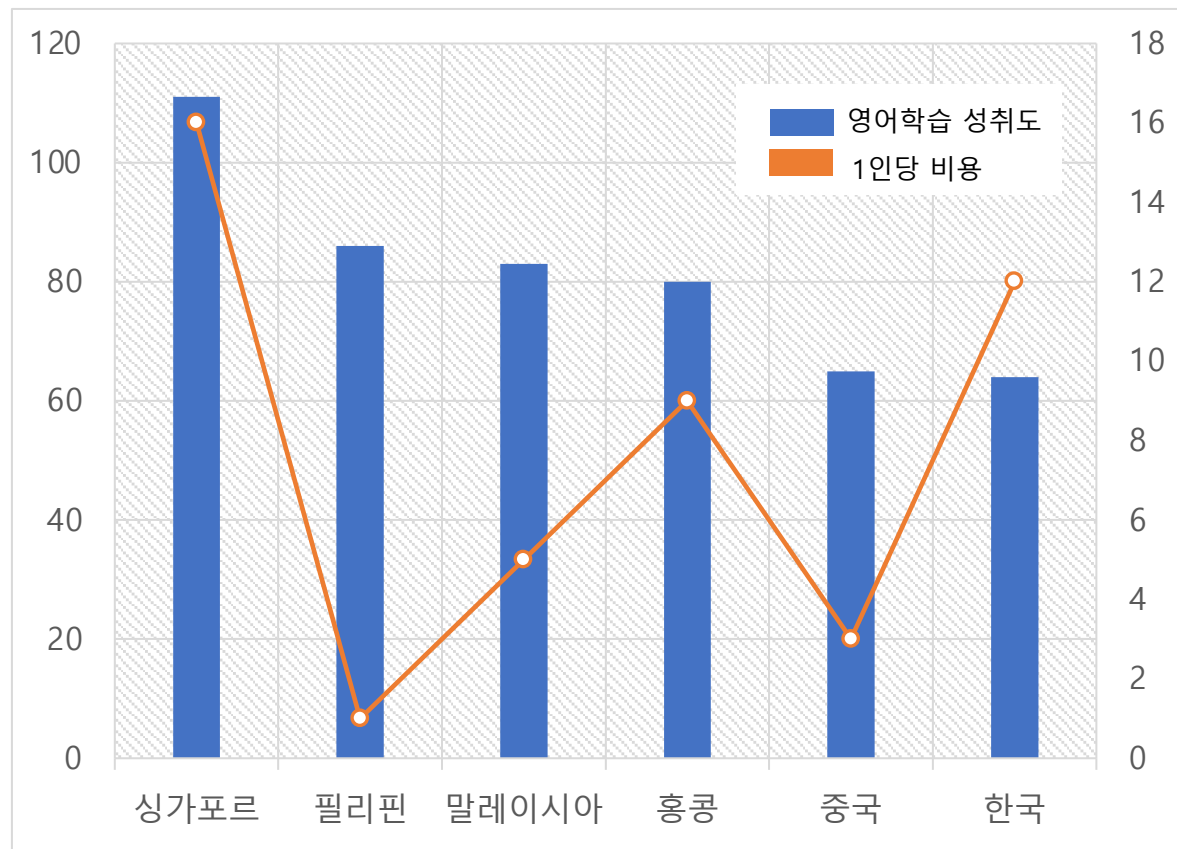
# I. 영어교육의 사회적 비용

Initial government funding per primary student, constant PPP USD, 2020



- 초등학생 1인당 정부교육비 12달러로, 아시아 태평양 지역 2위

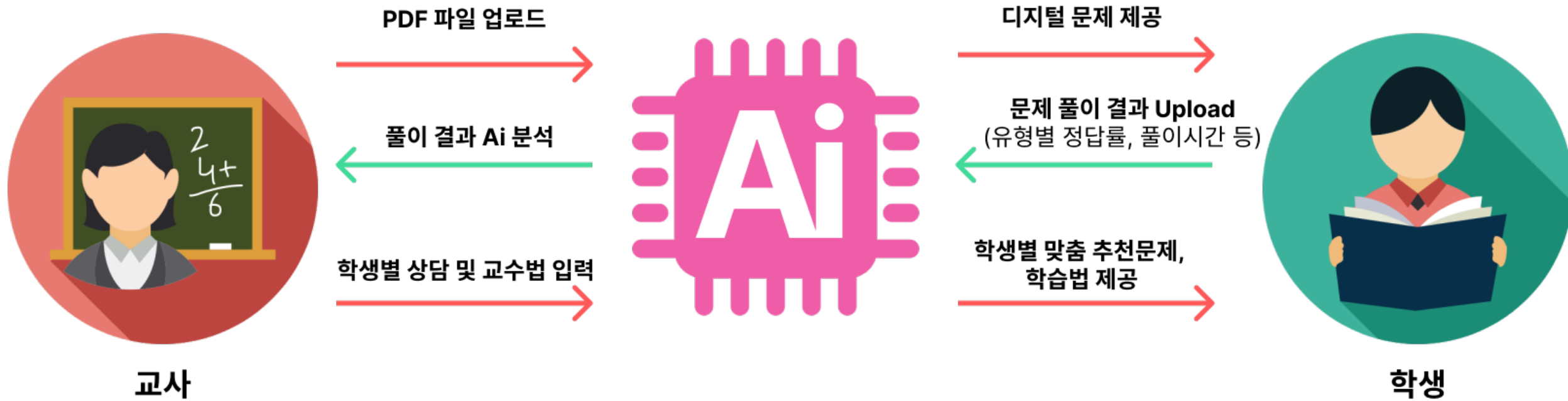
\* 출처 : OECD 한눈에 보는 교육재정 (2021)



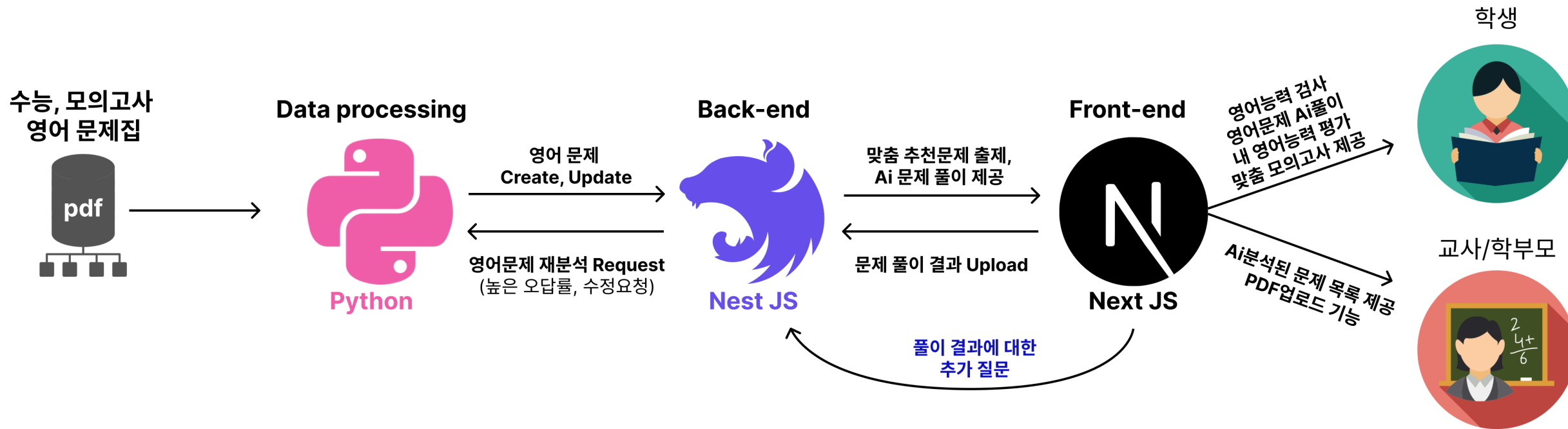
- 113개국 대상 한국의 영어성취도 수준은 49위로,
- 싱가포르(2위), 필리핀(27위), 말레이시아(30위), 홍콩(33위)에 많이 뒤지며, 중국(48위)보다 한단계 아래

\* 출처 : EF ENGLISH PROFICIENCY INDEX 2023]([HTTPS://WWW.EF.COM/EPT/](https://www.ef.com/ept/))

## II. 솔루션



## II. 해커톤 구현 모델 소개



II. 시연

사이트 링크

동작영상 링크

important

팀 구성

나만을 위한  
Ai 영어 튜터

나의 풀이기록 기반 학습 포인트 체크  
문제유형별, 주제별 추천 문제 제공

로그인

T

Q. 다음 글의 주제로 가장 적절한 것은?

Sylvan Goldman invented the shopping cart and introduced it in his stores in 1937. It was an excellent device that would make it easy for shoppers to buy as much as they wanted without getting tired or seeking others' help. But Goldman discovered that in spite of his repeated advertisements and explanations, he could not persuade his shoppers to use the wheeled carts. Men were reluctant because they thought they would appear weak if they pushed such carts instead of carrying their shopping. Women wouldn't touch them because the carts reminded them of baby carriages. It was only a few elderly shoppers who used them. That made the carts even less attractive to the majority of the shoppers. Then Goldman hit upon an idea. He hired several models, men and women, of different ages and asked them to wheel the carts in the store and shop. A young woman employee standing near the entrance told the regular shoppers, 'Look, everyone is using the carts. Why don't you?' That was the turning point. A few shills disguised as regular shoppers easily accomplished what logic, explanations, and advertisements failed to do. Within a few weeks shoppers readily accepted those carts.  
\* shill: 바람잡이

① persuasive power of peer behavior

② methods to help consumers shop less

③ innovative ways to reduce waste in retail

④ hidden nature of human beings to support materialism

⑤ importance of a store layout based on customer needs

오답, 답은 1번입니다.

해당 글의 주제로 가장 적절한 것은 옵션 ①입니다. 글에서는 쇼핑카트의 도입 초기, 소

<Key words>

'shopping cart': '쇼핑 카트'

'persuade': '설득하다'

'peer behavior': '동료의 행동'

Home

문제풀이 결과

총 학습시간  
13분 9초

정답률  
40% (4/10문제 정답)

문제풀이 점검

(각 문제를 클릭하면 해설을 볼 수 있어요!)

1번 문제 [고2] 23년도 12월 모의고사  
글의 목적 추론  
○ 5 초

2번 문제 [고2] 23년도 12월 모의고사  
주인공의 심경 변화 추론  
○ 3 초

3번 문제 [고2] 22년도 09월 모의고사  
필자의 주장 파악  
○ 3 초

4번 문제 [고2] 23년도 06월 모의고사  
함축 의미 추론  
○ 3 초

5번 문제 [고2] 23년도 06월 모의고사  
글의 요지 추론  
○ 3 초

6번 문제 [고2] 23년도 12월 모의고사  
글의 주제 추론  
○ 3 초

7번 문제 [고2] 23년도 03월 모의고사  
글의 제목 추론  
○ 7 초

8번 문제 [고2] 23년도 12월 모의고사  
세부 내용 파악  
○ 12 초

9번 문제 [고2] 23년도 03월 모의고사  
글 순서 파악  
○ 17 초

10번 문제 [고2] 23년도 12월 모의고사  
문장 삽입  
○ 21 초

AI 분석결과 보기

분석결과 보고서

추천 문제 모의고사

뒤로가기

문제 해결능력 AI 분석 결과

이번 풀이 결과를 내 기존 데이터, 학생 평균 데이터와 대조하여 분석합니다.

추론력, 시간관리 에서 강점, 어휘력 보완 필요

추천 모의고사를 풀면 부족한 "어휘력" 능력을 집중 학습할 수 있어요!  
"추론력" 능력은 가장 두각을 나타내고 있지만 아직 학생 평균 데이터보다 조금 부족해요!

이전 데이터 분석 결과

평균 데이터 분석 결과

이전 데이터 분석 결과

이전 나의 데이터

시간 관리

추론력

어휘력

논리력

사고력

시간 관리

평균 데이터 분석 결과

학생 평균 수치

추론력

어휘력

논리력

사고력

어휘력

시간 관리

추천 문제  
풀러 가기

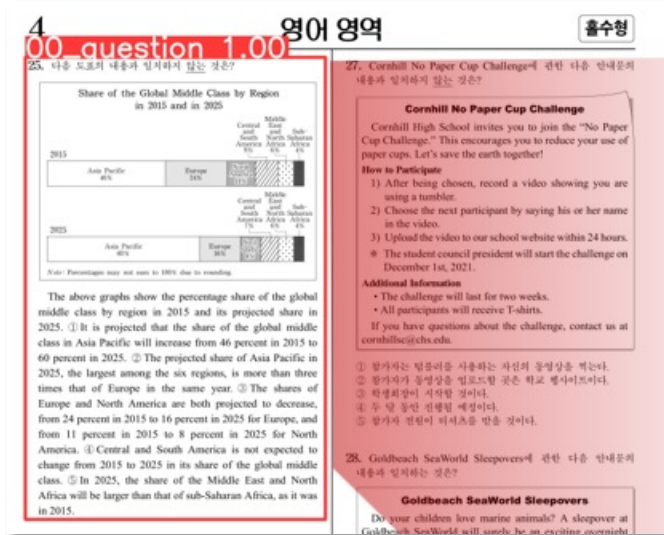
# III. AI 학습 모델

GPT  
파인튜닝

## • 할루시네이션 문제

오답, 답은 5번입니다.

이 글의 주제는 현대 사회에서의 요리 활동 감소가 가져온 다양한 결과를 다루고 있습니다. 특히, 요리를 기업에 아웃소싱함으로써 가정 내에서 여성이 전통적으로 맡아온 식사 준비의 책임에서 해방되었고, 이는 여성이 직장에서도 일하고 경력을 쌓는 데 도움이 되었다는 점에 초점을 맞추고 있습니다. 또한, 이 변화가 성 역할과 가족 구조에 있어 큰 변화를 가져왔을 때 발생할 수 있는 많은 가정 내 충돌을 예방하고, 더 긴 근무일과 과도한 스케줄을 가진 아이들로 인한 다른 가정 내 압박을 완화했다고 언급합니다. 따라서 가장 적절한 주제는 ⑤ benefits of reduced domestic



도표인식 기술

- 도표 인식 기술 적용, 이미지 인식 가능  
→ 그래프 문제 정확도 향상

2\_2312

맞춘 개수: 26

틀린 개수: 2

틀린 문제 유형:

	questionNumber	TypeString
24	42	적절치 않은 낱말
26	44	지칭 대상 다른 하나

1등급 성능 도달



● 기존 AI 모델이 해결하지 못했던 그래프, 도표 인지 기능 추가

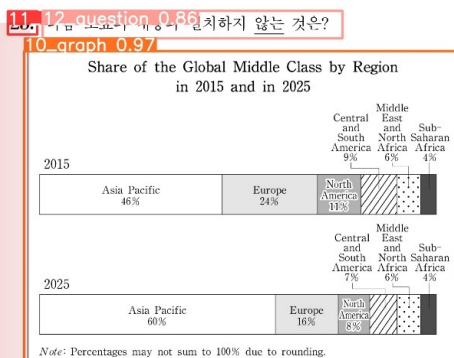
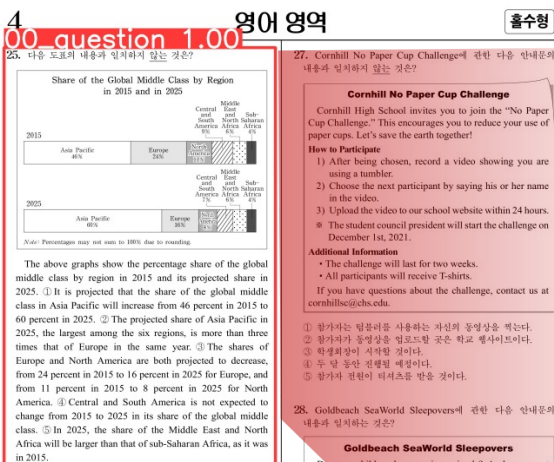
- OCR과 Pix2Pix 기술을 활용해서 그래프 수치 파악 후 GPT에게 제공

## 그래프 문제 인식 (Object detection)

## 그래프 인식 (Object detection)

## 그래프 to Text (Pix2Pix Transformer) 정확한 그래프 수치파악

## AI 학습 (GPT 모델)



TITLE | Share of the Global Middle Class by Region in 2015 and in 2025  
Region | Middle East and North Africa 1999 | 2015  
Sub-Saharan Africa 1996  
Asia Pacific 60% | 60% Europe 24% | 24% North America 11% | 11% Middle East and South America 7% | 7% East and North America 6% | 7% Sub-Saharan Africa 4%



## 그래프 Text 포함

4

정답



## 그래프 Text 미포함



오답

# 팀원 구성



이동환



백승수



이관훈



장지수

## 역할

### Data Scientist

- 기획/시장조사
- 데이터 분석
- AI 개발

### Frontend Developer

- 서비스 기획
- UI/UX 설계
- 서비스 개발

### Backend Developer

- 백엔드 개발
- 백엔드 서버 구축

### Data Scientist

- 데이터 분석
- AI 개발

## 경력

- 데이터 분석 4년
- AI 서비스 개발 3년

- 모바일 앱 개발 3년
- 웹 프론트엔드 개발 2년

- 백엔드 개발 3년

- 데이터 분석 3년