

# SK네트웍스 Family AI과정 3기

## 데이터 전처리 인공지능 학습 결과서

### □ 개요

- 산출물 단계 : 데이터 전처리
- 평가 산출물 : 인공지능 학습 결과서
- 제출 일자 : 2024-12-30
- 깃허브 경로 : <https://github.com/SKNETWORKS-FAMILY-AICAMP/SKN03-FINAL-6Team>
- 작성 팀원 : 최연규

### □ 평가방법

- 평가 데이터셋을 활용하여 OpenAI의 LLM을 사용해 성능을 측정
- 점수는 정확성, 완전성, 관련성, 문법 및 표현, 창의성 기준으로 평가
- 각 항목은 5점 척도로 측정되며, 총점은 25점 만점
- 평가 사용된 OpenAI LLM 모델 : gpt-4o
- 측정된 OpenAI LLM 모델:
  - gpt-4o-mini(temperature=0.0 및 1.0)
  - gpt-4o(temperature=0.0 및 1.0)
  - gpt-3.5-turbo(temperature=0.0 및 1.0)

### □ Q&A

항목	gpt-4o-mini		gpt-4o		gpt-3.5-turbo	
temperatur	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
사용 토큰	4,016 tokens	3,958 tokens	4,087 tokens	4,181 tokens	2,219 tokens	2,185 tokens
비용	\$0.0007554	\$0.0007386	\$0.013165	\$0.013715	\$0.0013335	\$0.0012825
소요시간	15.33s	14.94s	15.65s	16.03s	8.95s	3.02s
정확성 (Accuracy)	4	3	2	1	1	1
완전성 (Completeness)	4	3	2	1	1	1
관련성 (Relevance)	5	4	3	2	2	2
문법 및 표현 (Grammar &	5	5	5	5	5	5

Fluency)						
창의성 (Creativity)	3	3	2	1	1	1
총점 (총합 25 점)	21	18	14	10	10	10

- gpt-4o-mini, gpt-4o, gpt-3.5-turbo 모델을 다양한 temperature 설정으로 평가한 결과, gpt-4o-mini 모델 (temperature: 0.0)에서 가장 높은 점수를 기록하여 해당 설정을 사용하기로 결정하였습니다.

#### □ 차량 추천

항목	gpt-4o-mini	gpt-4o	gpt-3.5-turbo
사용 토큰	6,906 tokens	8,941 tokens	4,959 tokens
비용	\$0.001518	\$0.0321175	\$0.0028225
소요시간	17.42s	26.35s	10.95s
정확성 (Accuracy)	4	5	3
완전성 (Completeness)	4	4	3
관련성 (Relevance)	5	5	4
문법 및 표현 (Grammar & Fluency)	5	5	5
창의성 (Creativity)	3	4	3
총점 (총합 25 점)	21	22	18

- 총점은 GPT-4.0이 더 높았지만, 비용과 소요 시간을 고려했을 때 GPT-4.0-mini가 더 적합하다고 판단하여 최종적으로 선택하였습니다.