

🔧 LangGraph REACT Agent 트러블슈팅 가이드

작성일: 2025-11-14

작성자: Jay

소요 시간: 3시간

1. 초기 시도 (KeyError: Missing variables)

```
def run_agent(user_input: str):
    result = agent.invoke({
        "input": user_input,
        "agent_scratchpad": []
    })
    return result["messages"][-1]["content"]

response = run_agent("How many letters in the word `teddynote`?")
```

오류 메시지:

```
KeyError: "Input to ChatPromptTemplate is missing variables {'input', 'agent_scratchpad'}..."
```

원인:

- wikidocs 등 예제는 LangChain/LangGraph 이전 버전 기준
- 현 환경의 `create_react_agent`는 v2 기준
- 프롬프트 변수가 `{input}` / `{agent_scratchpad}`가 아니라 `messages`, `remaining_steps`를 받음

해결:

- 입력 `dict`을 `messages`와 `remaining_steps` 기준으로 변경

```
result = agent.invoke({
    "messages": [{"role": "user", "content": user_input}],
    "remaining_steps": 1
})
```

2. AIMessage 관련 오류 (TypeError: 'AIMessage' object is not subscriptable)

```
return result["messages"][-1]["content"]
```

오류 메시지:

```
TypeError: 'AIMessage' object is not subscriptable
```

원인:

- 현 환경 v2에서는 `invoke()` 가 **AIMessage** 객체를 직접 반환
- dict 형태가 아님 → `result["messages"]` 불가

해결:

```
# AIMessage 객체의 content 속성 직접 사용
return result.content
```

단, 현 환경에서는 결과가 `dict`일 수도 있으므로 안전하게 처리 필요

3. ImportError / ModuleNotFoundError

```
from langgraph.prebuilt import create_react_agent
from langchain_core.schema import AIMessage
```

오류 메시지:

```
ImportError: cannot import name 'initialize_agent'
ModuleNotFoundError: No module named 'langchain.schema'
```

원인:

- LangChain 최신 버전에서 `initialize_agent` 제거, **AIMessage** 모듈 경로 변경
- 예제 코드가 오래된 LangChain 기준

해결:

```
# 현 환경 기준
from langgraph.prebuilt import create_react_agent
# AIMessage 필요 시 langchain_core.schema.AIMessage 사용
```

4. `create_react_agent` 오류 (TypeError: unexpected keyword arguments)

```
agent = create_react_agent(  
    model=gpt_5_nano,  
    tools=tools,  
    verbose=True # ❌ 현 환경에 없음  
)
```

오류 메시지:

```
TypeError: create_react_agent() got unexpected keyword arguments:  
{'verbose': True}
```

원인:

- 현 환경 `create_react_agent`에서는 `verbose` 파라미터 제거
- wikidocs 예제 그대로 복붙하면 무조건 TypeError 발생

해결:

```
agent = create_react_agent(  
    model=gpt_5_nano,  
    tools=tools # tools 없으면 빈 리스트 []  
)
```

5. 최종 현재 환경용 안전 실행 템플릿

```
from langgraph.prebuilt import create_react_agent  
from config import gpt_5_nano  
  
# -----  
# 1. 사용할 도구 정의 (없으면 [])  
tools = []  
  
# -----  
# 2. Agent 생성  
agent = create_react_agent(  
    model=gpt_5_nano,  
    tools=tools  
)  
  
# -----  
# 3. 실행 함수
```

```

def run_agent(user_input: str):
    result = agent.invoke({
        "messages": [{"role": "user", "content": user_input}],
        "remaining_steps": 1
    })

    # 반환값 처리
    if isinstance(result, dict) and "output" in result:
        return result["output"]
    return str(result)

# -----
# 4. 테스트
response = run_agent("How many letters in the word `teddynote`?")
print(response)

```

- 현 환경 v2 기준 안전하게 실행 가능
 - verbose, initialize_agent, AIMessage import 등 오래된 예제 제거
 - dict / AIMessage 반환 안전 처리
-

6. 핵심 요약

단계	문제 원인	해결 방법
1	KeyError, 변수 없음	messages, remaining_steps로 입력 변경
2	TypeError: AIMessage 불가	반환값 객체 확인 후 .content 또는 dict "output" 사용
3	ImportError	현 환경 v2 기준 모듈 경로 확인 (create_react_agent 사용)
4	TypeError: verbose	현 환경에서 verbose 제거
5	전체 실패	최신 환경용 템플릿 사용
