

2. Langflow Agent Flow 실습

✓ 간단한 UI 투어 및 Agent Flow Hands On 진행

1. 도구 호출의 개념과 Agent의 구성 요소 시작적으로 확인하기

The screenshot shows a sequence of steps in a Langflow Agent Flow:

- User**: A step where the user inputs "10*30 + 3 이 뭐야".
- AI gpt-4.1-mini**: An AI step that has completed ("Finished") with a duration of 0.6s. It shows the user's input and the executed expression "10*30 + 3".
- Executed evaluate_expression**: A step that has completed with a duration of < 0.1s. It shows the input JSON: {"expression": "10*30 + 3"}.
- Output**: A step that has completed with a duration of 0.5s. It shows the output JSON: {"result": "303"}.
- Output**: A final step that has completed with a duration of 0.5s. It displays the message: "'10*30 + 3'의 계산 결과는 303입니다. 다른 질문이 있으면 말씀해 주세요!".

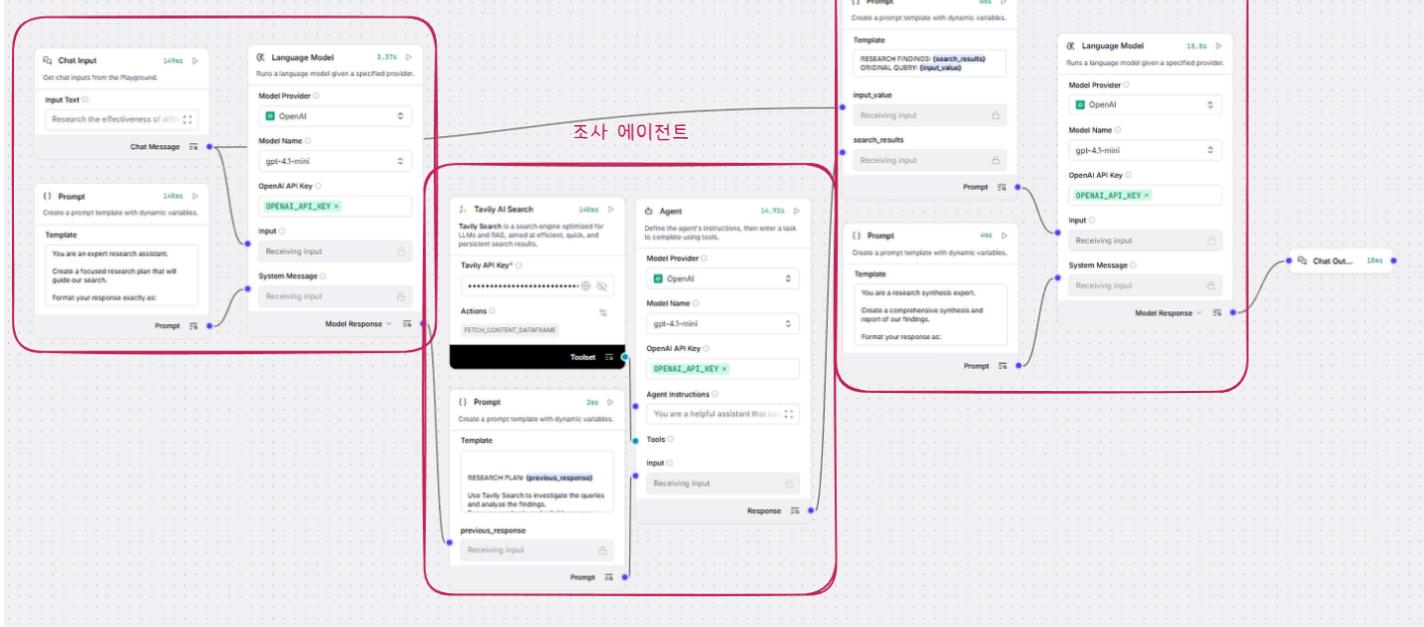
2. Agent의 각 구성 요소 쪼개보기

Tavily 검색 API Key 발급받기 (월 1000회 무료)

[Tavily API Platform](#)

⌚ Research Agent 살펴보기

쿼리 증강 & 정제



User

삼성SDS 최근 주가에 영향을 미칠만한 내용들과 투자 전략에 대해 알아봐줘.



AI gpt-4.1-mini

EXECUTIVE SUMMARY:

삼성SDS는 2024년 클라우드 및 생성형 AI 분야에 대한 대규모 투자와 함께 매출 4.15%, 영업이익 12.7% 증가를 기록하며 안정적인 성장세를 보이고 있다. 클라우드 사업 매출은 23.5% 급증했고, 물류 플랫폼 셀로스퀘어 구독자 수가 19,400명을 넘어서는 등 신사업 부문도 견조한 성장세를 유지 중이다. 주가는 2025년 예상 P/E 12배로 5년 평균 20.2배 대비 저평가되어 있어 투자 매력도가 높다. 안정적인 배당 정책과 공공 부문 계약 확대, AI 및 HPC 서비스 강화 등으로 수익 다변화와 미래 성장 동력을 확보하고 있다. 이러한 점들은 삼성SDS를 성장과 배당 수익을 동시에 추구하는 투자자에게 유망한 종목으로 제시한다. [Source: 삼성SDS 공식 발표 및 금융 보고서, 미래에셋증권 리서치]

METHODOLOGY:

- Search Strategy Used: 삼성SDS의 최근 주가 동향, 재무 실적, 투자 계획, 신사업 현황, 배당 정책, 시장 평가 등을 중심으로 2024~2025년 최신 자료를 수집 및 분석함.
- Sources Analyzed: 삼성SDS 공식 웹사이트 및 공시, 금융 뉴스 플랫폼, 미래에셋증권 등 국내 주요 증권사 리서치 보고서, IDC 등 시장조사 기관 보고서, LinkedIn 공식 발표.
- Quality Assessment: 공식 재무자료와 공신력 있는 금융기관 분석 자료를 주로 활용하여 정보의 신뢰성과 최신성을 확보함. 다수 출처 간 데이터 일관성 확인으로 정확성 보강.

FINDINGS & ANALYSIS:

1. 재무 성과 및 주가 동향

2024년 삼성SDS는 매출 13.83조 원으로 전년 대비 4.15% 증가, 영업이익은 12.7% 성장했다. 2025년 11월 3일 주가는 약 0.76% 하락했으나, 전반적인 투자자 심리는 긍정적이다. 주가는 2025년 예상 P/E 12배로 5년 평균 20.2배 대비 저평가되어 있어 상승 여력이 존재한다. [Source: 삼성SDS 공식 재무보고서, 미래에셋증권]

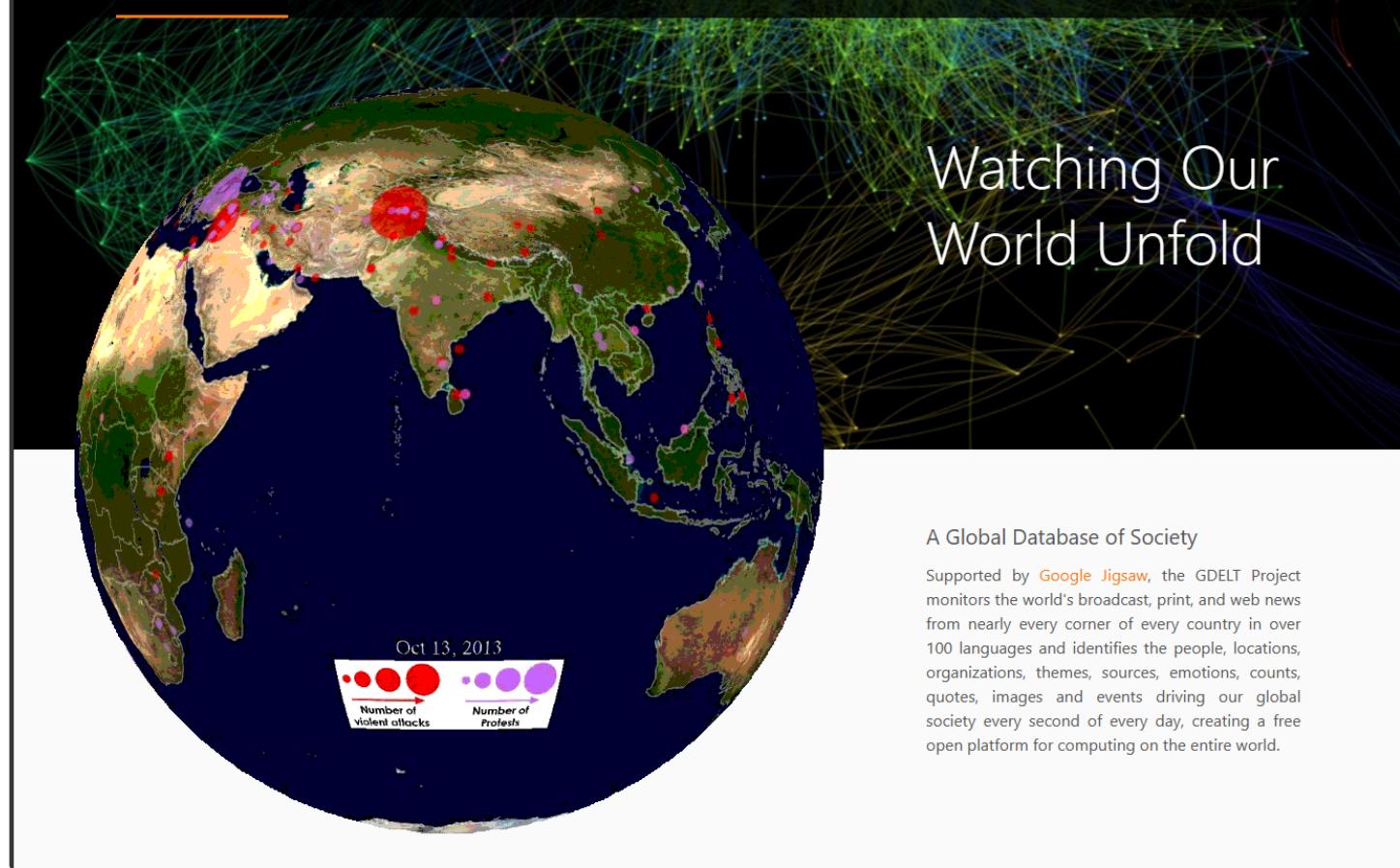
2. 클라우드 및 AI 사업 확대

클라우드 사업 매출은 23.5% 증가하며 CSP 및 MSP 서비스가 견인했다. 생성형 AI 및 HPC, GPU 기반 AI 서비스에 5,000억 원 이상 투자 계획을 발표, 신규 데이터센터 구축(구미 부지 확보 포함)과 AI 서비스 확장에 집중하고 있다. 이는 미래 기술 트렌드에 부합하는 전략적 투자로 평가된다. [Source: 삼성SDS 공식 발표, IDC 보고서]

3. 물류 및 공공 부문 성장

물류 플랫폼 셀로스퀘어 구독자가 19,400명을 돌파하며 물류 사업도 안정적 성장세를 보인다. 항공 물류 및 창고 운영 강화로 수익성 개선 기대된다. 또한, 관세청과 195억 원 규모 전자상거래 플랫폼 계약 체결 등 공공 부문 사업 확대가 수익 다변화에 기여하고 있다. [Source: 삼성SDS 공식 발표, 금융 뉴스]

3. 추가 도구 만들어보기



GDELT 프로젝트란?

- 정의: GDELT(Global Database of Events, Language, and Tone)는 전 세계 뉴스 미디어를 통해 드러나는 인간 사회의 사건, 정서, 맥락을 컴퓨터가 이해할 수 있는 형태로 실시간 수집하는 오픈 데이터 플랫폼이에요. 매 15분마다 업데이트되고, 100개 이상의 언어로 제공되는 광범위한 데이터 소스가 기반이에요.
- 시계열적 아카이브: 1979년 1월 1일부터의 데이터를 보유하고 있고, 이를 통해 몇십 년간의 글로벌 트렌드를 분석할 수 있어요.
- 데이터 구조:
 - 이벤트 데이터베이스: 폭동, 시위, 외교 교류 등 300개 이상의 물리적 사건 카테고리를 구조화된 형태로 기록 [GDELT Project GitHub](#).
 - 글로벌 지식 그래프(Global Knowledge Graph, GKG): 뉴스에 등장하는 인물, 조직, 장소, 주제, 감정 등을 추출하여 구조화된 지식 네트워크를 형성 [GDELT Project+1](#).

기능 & 기술적 특징

GDELT DOC 2.0 API 데뷔! – GDELT 프로젝트

- 통번역 및 감정 분석:
 - 비영어권 뉴스는 65개 언어에서 영어로 실시간 번역되고, 이를 바탕으로 뉴스의 정서(감정)와 주제를 분석해요.
 - 감정 분석은 2,300여 개 이상 감정/주제를 활용하며, 다층적인 감정 인사이트를 제공합니다.
- 다양한 미디어 포맷과 시각화:
 - 텍스트 외에도 이미지, 비디오, 인용문, 수치 정보 등도 수집하고 분석해요.
 - 이벤트 히트맵, 네트워크 다이어그램, 타임라인 등의 시각화 도구를 제공하여 연구·분석·정책 환경에서 유용하게 활용 가능해요.

활용 사례 & 영향력

- 학계 및 연구:
 - 정치현상 분석, 재난 보도 패턴, 이미지 기반 감정 표현 등 다양한 연구에서 활용되며, 페인팅틱한 분석이 가능한 데이터셋으로 평가받고 있어요. [위키백과+2위키백과+2](#)
- 실시간 상황 인식 및 응답:
 - 위기 발생 시 GDELT 데이터를 통해 즉각적 상황 파악 및 대비가 가능 – 예를 들어 정책 반응 모니터링, 위기 대응 등. [GitHub+1GitHub+14GDELT Project+14GDELT Project+14](#)
- 인플루언서·트렌드 분석:
 - 특정 주제나 지역, 인물을 중심으로 중요한 영향력자(Influencers) 식별 및 사회적 동향 분석하는 데 활용될 수 있어요. [GDELT Project](#)



New Researcher Edited less than a minute ago

...

OpenAI API Key

Global Variables

+ Add New Variable



User

삼성SDS 018260



AI gpt-4.1-mini

✓ Finished

77.6s



1. 생성된 검색 키워드 (3개)

1. ("Samsung SDS" OR "삼성SDS") AND (018260)
2. ("Samsung SDS" OR "삼성SDS") AND (technology OR IT OR digital)
3. ("Samsung SDS" OR "삼성SDS") AND (earnings OR financial results OR performance)

2. 스파이크 & 톤 요약

- 최근 삼성SDS 관련 뉴스는 AI, 데이터센터, 금융 서비스 안정성 등 기술 및 사업 확장과 관련된 내용이 주를 이룸.
- 스파이크는 AI 및 데이터센터 전력 문제, 삼성페이 결제 장애 등 이슈 발생 시점에 집중됨.
- 톤은 대체로 기술 혁신과 사업 확장에 긍정적이나, 서비스 안정성 문제에 대해서는 우려 섞인 부정적 톤도 존재.

3. 선정 기사 Top-8

순위	제목	출처	발행일	URL
1	美 공군, 차세대 유·무인기 협업 AI 연구...2029년 운용 목표	ZDNet korea	2025-08-26	https://zdnnet.co.kr/view/?no=20250826115652
2	서클·테디, 스테이블코인 거울들 4대 금융 만났지만... 관련 주가는 '시큰둥', 왜?	디지털데일리	2025-08-22	https://www.ddaily.co.kr/page/view/2025082211282232813
3	[유미's 꼭] '모바일 강자' 유라클, AI에 승부수...빠른 시장 안착에 기대감 '업'	ZDNet korea	2025-08-22	https://zdnnet.co.kr/view/?no=20250820182031
4	글로벌 데이터센터 전력난 심화...국내도 고민	뉴스토마토	2025-08-21	http://www.newstomato.com/ReadNews.aspx?no=1272336
5	결제 장애 '삼성페이', 안정성 리스크 다시 부상하나	메트로신문	2025-08-25	http://m.metroseoul.co.kr/article/20250825500315
6	Let's create smarter business	IBM	2025-08-18	https://www.ibm.com/think/insights/lets-create-smarter-business
7	서클·테디, 스테이블코인 거울들 4대 금융 만났지만... 관련 주가는 '시큰둥', 왜? (중복)	디지털데일리	2025-08-22	https://www.ddaily.co.kr/page/view/2025082211282232813
8	[유미's 꼭] '모바일 강자' 유라클, AI에 승부수...빠른 시장 안착에 기대감 '업'	ZDNet korea	2025-08-22	https://zdnnet.co.kr/view/?no=20250820182031

4. 기사별 요약

- 美 공군, 차세대 유·무인기 협업 AI 연구...2029년 운용 목표
미국 공군 연구소가 AI 기반 자율성 기술 연구를 추진 중이며, 2029년까지 실전 운용 가능한 유·무인기 협업 체계 개발을 목표로 한다. 삼성SDS 관련 내용은 없으나 AI 기술 동향 참고 가능.
- 서클·테디, 스테이블코인 거울들 4대 금융 만났지만... 관련 주가는 '시큰둥', 왜?
국내 4대 금융그룹과 글로벌 스테이블코인 기업들이 협력 논의 중이나, 관련 주가는 단기 과열 조정과 실익 논란 등으로 반응이 미온적이다. 삼성SDS 주가는 +0.81% 상승.
- [유미's 꼭] '모바일 강자' 유라클, AI에 승부수...빠른 시장 안착에 기대감 '업'
모바일 앱 1위 유라클이 AI 플랫폼 사업에서 빠른 성장세를 보이며, AI 매출 비중 확대와 건설·공공 분야 수주 증가로 긍정적 전망.
- 글로벌 데이터센터 전력난 심화...국내도 고민
AI 수요 증가로 데이터센터 전력 소비가 급증, 국내 주요 기업(네이버, 카카오, 삼성SDS 등)도 대형 데이터센터 확장 중이나 전력 인프라 부족 우려가 커지고 있다.
- 결제 장애 '삼성페이', 안정성 리스크 다시 부상하나
삼성페이에서 반복되는 결제 장애 발생, 최근 4번째 장애로 서비스 안정성에 대한 우려가 커지고 있다. 삼성 SDS 수원 데이터센터 방화벽 오류가 원인으로 지목됨.

5. 시장 영향 분석

- 단기(1주)
삼성페이 결제 장애 등 서비스 안정성 이슈가 단기적으로 삼성SDS 관련 금융 서비스 신뢰도에 부정적 영향을 줄 수 있음. 데이터센터 전력난 우려도 단기 투자 심리에 부담 요인.
- 장기(1개월+)
AI 및 디지털 전환 가속화에 따른 삼성SDS의 기술 및 인프라 확장 기대감이 긍정적. 데이터센터 확장과 AI 플랫폼 사업 강화는 펀더멘털 개선과 경쟁력 강화로 이어질 전망.

6. 투자자 관점

- 트렌드
AI 및 디지털 인프라 확장, 클라우드 데이터센터 수요 증가, AI 플랫폼 사업 성장.
- 리스크
서비스 안정성 문제(삼성페이 결제 장애), 데이터센터 전력 인프라 부족, 단기 시장 조정.
- 기회
AI 기술 내재화 및 사업 다각화, 공공 및 건설 분야 AI 프로젝트 수주 확대, 글로벌 AI 협력 강화.

✓ (이후 실습으로 대체) 함께 코드 살펴보기

```
gdelt_doc_search_compon... +  
custom_components > gdelt_doc_search_component.py > GDELTDocSearchComponent > ...  
9  
10 from langflow.custom import Component  
11 from langflow.io import (  
12     MessageTextInput,  
13     IntInput,  
14     BoolInput,  
15     DropdownInput,  
16     Output,  
17 )  
18 from langflow.schema import DataFrame  
19  
20 GDELT_ENDPOINT = "https://api.gdeltproject.org/api/v2/doc/doc"  
21 TIMELINE_MODES = {  
22     "timelinevol", "timelinevolraw", "timelinetone", "timelinelang",  
23     "timelinesourcecountry"  
24 }  
25  
26  
27 class GDELTDocSearchComponent(Component):  
28     display_name = "GDELT Doc Search"  
29     description = "Searches global news via GDELT DOC 2.0. Supports ArtList & Timeline* modes."  
30     documentation: str = "https://blog.gdeltproject.org/gdelt-doc-2-0-api-debuts/"  
31     icon = "globe"  
32     name = "GDELTDocSearch"  
33  
34     inputs = [  
35         MessageTextInput(  
36             name="query",  
37             display_name="Query",  
38             info="예) ("NVDA" OR "NVIDIA"), (A OR B) AND C. 복잡한 쿼리는 직접 괄호 사용",  
39             tool_mode=True,  
40             required=True,  
41         ),  
42         MessageTextInput(  
43             name="domains",  
44             display_name="Domains",  
45             info="도메인 필터. 예: reuters.com, bloomberg.com",  
46             is_list=True,  
47             advanced=True,  
48         ),  
49         MessageTextInput(  
50             name="languages",  
51             display_name="Languages",  
52             info="언어 필터. 예: English, Korean",  
53             is_list=True,  
54             advanced=True,  
55         ),  
56         MessageTextInput(  
57             name="countries",  
58             display_name="Source Countries",  
59             info="발행국가(FIPS 2-letter). 예: US, KR",  
60             is_list=True,  
61             advanced=True,  
62         ),  
63         DropdownInput(  
64             name="output_type",  
65             display_name="Output Type",  
66             info="결과 출력 형식. 예: DataFrame, JSON, CSV",  
67             options=[  
68                 {"label": "Dataframe", "value": "dataframe"},  
69                 {"label": "JSON", "value": "json"},  
70                 {"label": "CSV", "value": "csv"}  
71             ]  
72         )  
73     ]
```

☞ Agent 도구는 다 같은 코드인데, 인터페이스는 모두 제각각!