

# 챗GPT

## 활용방법 및 주의사항 안내

---

2023. 05.



행정안전부

# 챗GPT(ChatGPT) 개요

- 챗GPT(ChatGPT)는 OpenAI社의 초거대 언어모델인 GPT-3.5, GPT-4를 기반으로 동작하는 인공지능 챗봇 서비스
- **챗GPT** : GPT-3.5를 기반으로 한 무료 버전('22.11월 공개)
- **챗GPT 플러스** : GPT-4 등 향상된 기능을 사용 가능한 유료 버전('23.2월 출시)
- GPT는 OpenAI社가 만든 초거대 언어모델(LLM)로 챗GPT는 2021년 9월까지의 데이터를 학습
- **GPT(Generative Pre-trained Transformer)** : 사전 학습된 생성형 트랜스포머(알고리즘)
- **초거대 언어모델(LLM, Large Language Model)** : 문장 내 앞서 등장한 단어를 기반으로 뒤에 어떤 단어가 등장해야 문장이 자연스러운지를 예측하여 문장을 완성하는 자연어 처리 모델로 대규모 텍스트 데이터를 학습하여 대화의 맥락을 이해하고, 대화를 기억하는 등 사람처럼 응답하는 능력을 지님
- 챗GPT와 같은 초거대 인공지능 서비스를 구글, 메타, 네이버, LG, 카카오 등 국내·외 기업에서 출시하였거나, 출시 예정
- **해외** : 구글 Bard(챗봇, '23.2월 공개), 메타 LLAMA(LLM, '23.2월 공개) 등
- **국내** : 네이버 하이퍼클로바X(LLM), 서치GPT(검색서비스) '23.7월 출시예정, LG 엑사원(LLM)을 상담, 디자인, 바이오 등에 활용 확대('23년~), 카카오 KoGPT(LLM), 한국형 챗GPT(챗봇) '23년 하반기 출시예정 등

## GPT 모델 발달 역사

대량 문헌 학습 570GB 텍스트 자기 지도 학습	지식, 윤리강화 지도 미세조정+피드백 강화학습	챗봇 탑재 코딩 없이 사용 가능	신뢰성 강화 후속 인간 피드백 강화학습
SSL: Self-supervised Learning 	SFT: Supervised Fine Tuning RLHF: Reinforcement Learning by Human Feedback 		
GPT-3(2020)	InstructGPT(2022)	ChatGPT(2022)	GPT-4(2023)

그림: Microsoft Bing Image Creator

## 챗GPT를 공공에서 활용가능한 분야

## 1 정보탐색능력 활용

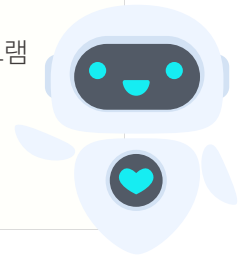
- 1 기획 보고서 작성을 위한 아이디어 탐색
- 2 업무에 필요한 국내외 자료 조사

## 2 언어능력 활용

- 3 보도자료, 인사말, 강의자료 등 대외 공개자료 초안 작성
- 4 언론기사, 논문, 보고서 등 외부자료 요약
- 5 해외사례 조사, 해외 홍보 등을 위한 언어 간 번역

## 3 컴퓨터능력 활용

- 6 엑셀 등 응용프로그램 사용법
- 7 업무 자동화 프로그램 코드 생성



## 1 정보탐색능력 활용

- 1 **아이디어 탐색** 새로운 콘텐츠 발굴, 문제 해결방안 마련 등 신규 기획이나, 보고서 작성에 필요한 아이디어를 얻고자 하는 경우

※ 질문을 구체적으로 하거나, 추가적인 질문을 하여 상세한 답변 유도가 가능

※ 다만, 질문 과정에서 미확정 정책 등이 유출되지 않도록 유의

연번	질문 예시
Q1	저출산 문제에 대한 정책을 수립하려고 합니다. 돌봄, 사회적 인식, 고용, 정부 지원 등 다양한 측면에서 아이디어를 제시해 주세요. 외국의 사례를 함께 제시해 주세요.
Q2	청년의 일자리를 늘리기 위한 아이디어를 해외사례와 매칭시켜서 알려주세요. 지원과 관련한 금액과 기간같은 구체적인 수치도 함께 알려주세요.
Q3	해외에 인공지능을 활용한 행정서비스에 대해 열 가지 알려주세요.
Q4	지역화폐를 시민들이 잘 활용할 수 있도록 하기 위해 정부는 어떤 일을 해야 할까요?
Q5	플라스틱 신분증을 모바일 전자신분증으로 바꿨을 때 예상되는 장점과 단점은 무엇이 있을까요?

- 2 **국내외 자료조사** 업무에 참고하기 위해 인터넷상에 널리 퍼진 연구, 논문, 공식자료 등에 포함된 내용을 수집하고 싶은 경우

- ※ '21년 이전 자료만 조사 가능 / 국외 자료 조사의 경우 영어로 질문 시 답변 정확도 상승
- ※ 답변내용이 부정확할 수 있으므로 답변 출처 등을 찾아 반드시 확인 필요

연번	질문 예시
Q1	한국을 제외한 나라에서 정년(연금수령 연령) 연장 사례와 그에 관련된 연구내용에 대해 알려주세요.
Q2	남성의 육아휴직이 저출산에 미치는 영향에 대해 연구된 내용들을 알려주세요.
Q3	공식적 자료를 활용하여 애플의 스마트폰 매출액과 삼성전자의 스마트폰 매출액을 2019년 1분기부터 2020년 3분기까지 비교해주세요. 해당 자료의 출처도 말해주세요.
Q4	자연어 처리 인공지능 알고리즘에 대한 논문인 'Attention is all you need'에 대해 비전공자도 알기 쉽게 설명해주세요.

## 2 언어능력 활용

- 3 보도자료 등 초안 작성** 보도자료, 인사말, 강의(강연)자료 등 대외 공개하는 자료의 작성을 효율적으로 하기 위해 초안이 필요한 경우

※ 초안 작성을 위해 미확정 정책, 대외비 등 비공개 정보나, 개인정보를 질문으로 입력하는 경우 정보가 유출될 수 있으므로 주의 필요

연번	질문 예시
Q1	초거대 AI 공공부문 활용방안 세미나 개최계획을 기초로 보도자료로 만들려고 합니다. 아래 계획을 참고하여 보도자료를 만들어 주세요. 첫 문단에는 행사 개요와 목적, 둘째 문단에는 세미나 내용, 셋째 문단에는 공개토론을 통한 세미나의 기대효과를 넣어서 작성해주세요.
Q2	인공지능의 공공부문 도입을 주제로 하는 세미나에서 인사말을 해야 하는데 초안을 1,500자 내외로 작성해주세요.
Q3	청년 창업 지원에 대한 정부의 정책을 대학 졸업생들에게 쉽게 설명하려 하는데 어떤 내용과 순서로 설명하면 좋을까요?

- 4 외부자료 요약** 언론기사, 논문 등 많은 분량의 내용을 짧은 시간에 이해해야 하거나, 간략히 전달하기 위해 요약이 필요한 경우

연번	질문 예시
----	-------

**Q1** '윤석열 대통령은 14일 디지털플랫폼정부 추진 과정에서 인공지능(AI)·소프트웨어 분야 등 전후방 효과가 클 것이라고 밝혔다...(생략)...'  
\*위 기사내용을 100자 내외로 요약해주세요.

**Q2** 'AI 기술이 발전할수록 사이버 범죄와 사생활 유출 가능성이 높아지고 있다. AI는 사람처럼 실수하지 않고 차별과 편견 없이...(생략)...'  
\*\*위 논문의 핵심을 10가지로 요약해주세요.

\* '尹 “벽 깨고 연결·하는 디지털플랫폼정부로 기득권 깨겠다” - 연합뉴스('23.4.14)  
\*\* '인공지능 기술보다 중요한 인공지능 윤리' - 한국뇌과학연구원('23.3월)

**5 언어 간 번역** 해외사례 조사, 해외 홍보 등 언어 간 번역 및 미국식·영국식 영어 등 현지화된 번역이 필요한 경우

연번	질문 예시
----	-------

**Q1** 'La direction interministérielle du numérique (DINUM) est en charge de la transformation numérique de l'État au bénéfice du citoyen comme de l'agent,...(생략)...'\*  
위 붙어 자료를 한국어로 번역해주세요

**Q2** '챗GPT가 공무원의 업무혁신을 이끈다- 초거대 인공지능 공공부문 활용방안 세미나 개최 ...(생략)...'\*  
위 보도자료를 미국 언론보도 스타일로 번역해주세요.

### 3 컴퓨터능력 활용

**6 업무용 응용프로그램 사용법 탐색** 엑셀 등 업무용 응용프로그램의 사용법을 쉽게 찾으려는 경우  
※ 한 번의 질문보다는 추가 질문으로 보다 정확한 사용법 확인이 가능

연번	질문 예시
----	-------

**Q1** 엑셀 표에 입력된 값들 중 50을 넘는 값을 노란색으로 표시해주는 방법에 대해 알려주세요.

**Q2** 2021년부터 2023년까지 사업 예산에 대한 연평균 증가율을 엑셀로 구하는 방법에 대해 알려주세요.

**7 업무 자동화 프로그램 제작** 많은 자료 병합, 특정 키워드 포함 기사 검색·정리 등 반복적 업무에 드는 시간을 단축하려는 경우

※ 자동화 프로그램의 제작·활용을 위해서는 기본적으로 프로그래밍에 대한 이해가 필요(이용자의 컴퓨터 환경에 따라 프로그램 코드 수정이 필요)

연번	질문 예시
Q1	<p><b>(엑셀 취합)</b> 자료 조사로 기관들이 제출한 엑셀파일들을 하나의 파일로 취합하는 엑셀 매크로를 만들어주세요.</p> <p>▶ 챗GPT는 엑셀 안에서 사용되는 프로그램(VBA) 코드를 생성</p>
Q2	<p><b>(기사 검색·정리)</b> ○○○ 뉴스에서 행정안전부와 관련된 기사를 찾아 제목, 링크, 내용을 정리하는 프로그램을 만들어주세요.</p> <p>▶ 챗GPT는 파이썬 등의 프로그래밍 언어로 프로그램 코드를 생성</p>

### III 챗GPT 문제점(한계)와 활용 시 주의사항

#### 1. 문제점(한계)

저작권·개인정보 보호
<ul style="list-style-type: none"><li>• 챗GPT가 저작권자의 사용허가 없이 인터넷 기사, 웹사이트 게시글 등을 학습용 데이터로 이용하는 경우 저작권 문제 논란</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>우리나라</b> : 명확한 인공지능의 저작물 학습 근거를 마련하기 위한 입법 추진 중</li><li>• <b>미국</b> : 월스트리트저널, 뉴욕타임즈 등의 유·무료 기사를 인공지능 학습에 이용한 사항에 대해 월스트리트저널 모회사가 저작권 위반 소송을 제기</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 챗GPT가 학습하는 정보에 개인정보(인터넷상에 공개된 개인정보)가 포함되어 개인정보 보호 규정에 대한 위반 논란</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>이탈리아</b> : 챗GPT가 학습하기 위해 개인정보를 수집 및 처리하는데, 이에 대한 법적 근거가 없다며 챗GPT에 차단 조치 및 조사 시행</li></ul>

## 중요정보 유출

- 챗GPT에 입력하는 정보는 저장되고 성능개선을 위한 학습자료로 활용 가능\* (챗GPT 이용약관)  
\* '23.4.25. 개인계정 설정에서 사용자가 입력한 정보는 30일간 저장되고, 성능개선을 위한 학습자료로 활용하지 않도록 하는 선택기능을 추가
- **삼성전자**: 직원이 반도체 프로그램의 오류를 수정하기 위해 프로그램 코드를 챗GPT에 입력한 사실을 확인, 주의 안내 및 일부 이용 제한 등 조치

## 답변의 신뢰성, 윤리성, 편향성

- 초거대 인공지능은 학습한 단어의 패턴, 관계성을 분석하여 답변을 생성하기 때문에 답변이 매우 논리적으로 보일 수 있으나, 거짓된 답변도 가능
- 챗GPT는 비윤리적인 질문에 답변을 거부토록 훈련되었으나, 우회적 질문으로 비윤리적(또는 범죄)으로 활용할 수 있는 결과물도 제시 가능
- 편향적이거나, 차별적 데이터 학습 시 편향적인 답변도 도출 가능

## 2. 활용 시 주의사항

### 챗GPT에 비공개 정보나, 개인정보를 입력하지 말 것

- 의사결정이 완료되지 않거나, 공표되지 않은 정보, 외부 반출이 허용되지 않는 대외비 등 **비공개 정보를 입력하지 않도록 주의**
- 행사 참석자 정보, 민원인 정보 등 업무처리 과정에서 수집·처리하는 **개인정보를 입력하지 않도록 주의**

### 잘못된 입력의 예

#### 1 의사결정이 완료되지 않거나, 공표되지 않은 정보

- ▶ 부동산 공급대책, 가상화폐 정책 등 국민에게 중대한 영향을 미치는 정책을 정부의 종합적 방향이 최종 확정되지 않거나, 공표되지 않은 상황에서 브리핑 또는 보도자료 작성하기 위해 정책내용을 입력

#### 2 외부 반출이 허용되지 않는 정보

- ▶ 행사계획을 작성하기 위해 중요 인사 참석 등 대외비로 관리해야 할 행사 내용을 입력
- ▶ 국산 전투기의 무기 개량 방향에 대한 보고서에 담을 문제점, 개선책에 대한 아이디어를 얻기 위해 현재 국산 전투기의 무기 사양 등을 입력

### 3 개인정보 입력

- ▶ 출입 사전등록 중 행사 참석자들이 전화번호 등 개인정보를 서로 다른 형식으로 제출해 같은 형식으로 변환하기 위해 입력
- ▶ 민원인이 질의한 내용에 대한 답변서의 초안을 쉽게 작성하기 위해 민원인의 개인정보, 상황 정보 등을 입력

#### 챗GPT가 생성한 답변을 사실여부 검증 없이 이용하지 말 것

- 챗GPT는 언어모델 기반으로 대화를 ‘생성’하기 때문에 그 특성상 답변이 거짓 정보일 가능성이 있으므로 **항상 검증과 확인**이 필요

※ “지금 당장 중요한 일을 챗GPT에 의존하는 것은 실수. 현재 수준은 ‘미리보기’인 셈이며 앞으로 견고함과 진실성 면에서 해야 할 일이 많음.” - 샘 알트만, OpenAI 대표

#### 부정확한 답변 예

##### B 대한민국 행정절차법에서 청문조항과 관련 내용을 알려줘



대한민국 행정절차법에서 청문조항은 "제41조"에 해당하며, 행정처분을 내릴 때 필요한 정보를 수집하기 위하여 행정처분 대상자, 증인, 전문가, 직계 존속, 친족 등을 대상으로 증인신문을 할 수 있다는 내용이 포함되어 있습니다.

구체적으로는, 제41조에 따라 행정처분 대상자, 증인, 전문가, 직계 존속, 친족 등을 대상으로 증인신문을 할 수 있으며, 증인신문은 부적절한 방법으로 이루어져서는 안 되며, 증거자료의 수집을 위해서만 사용될 수 있습니다. 또한, 증인신문을 하기 전에는 대상자에게 그 목적과 절차를 설명하여야 하며, 대상자가 충분한 시간을 가지고 준비할 수 있도록 해야 합니다.

증인신문의 결과는 행정처분의 증거자료로 사용될 수 있으며, 이에 대한 이의신청이 가능합니다. 이를 위해서는, 행정처분을 받은 자는 이의신청 기간 내에 이의를 제기하여야 하며, 이의신청에 대한 처리 결과도 알려져야 합니다. 이 과정에서 증인신문 결과가 불리한 영향을 미칠 경우, 이를 이유로 행정청의 처리과정이 불공정하게 이루어진 것으로 인정될 수 있습니다.



- 행정절차법에서 청문조항은 제28조~제34에 있으며(‘21년 11월 이전도 동일), 챗GPT가 답한 제41조는 입법예고에 관한 조항
- 또한, 행정절차법에서 ‘증인’이라는 용어는 사용하지 않는 등 답변내용도 행정절차법상에서 규정하고 있는 내용과 다름