동행·매력 특별시 서울

제322회 시의회 임시회
주 택 공 간 위 원 회

SEOUL MY SOUL

2024년도

인공지능(AI) 신기술 이용료 지원 시행계획 보고

2024. 2.

디지털정책관

정보시스템담당관

2024년도 인공지능(AI) 신기술 이용료 지원 시행계획 보고

정보시스템담당관 : 우정숙☎2133-2960 팀장 : 서주리 ☎2990 담 당 : 서 화 숙 ☎ 2 9 9 4
담 당 : 김 수 영 ☎ 2 9 9 6

제 320회 임시회의 「스마트도시 및 정보화 조례」 제19조의 2의 신기술 이용료 지원 근거조항 신설에 따른 2024년 신기술 이용료 지원 계획을 보고 드림

□ 추진 경과

○ 인공지능 교육과정 개발위한 직원 설문조사 : 2023.4.20.~4.25.

- AI 유료 서비스 이용료 지원이 필요하다는 의견이 70% (직원 707명 참여)

○ 스마트도시 및 정보화 조례 제19조의 2 신설 : 2023.10.4.

- 인공지능 등 신기술 이용료 지원이 필요한 경우 그 비용의 일부 또는 전부 지원 가능

※ **제320회 주택공간위원회('23.9.5)** : 의사일정 제 1항 서울특별시 스마트도시 및 정보화 조례 일부개정 조례안을 박석 위원님께서 발의하신 **원안대로 가결**하되, **공무원의 정보접근 및 이용료 지원근거를 마련한 안 제19조의2는 향후 구체적인 시행계획을 마련하여 상임위에 보고한 후 집행할 것을 조건으로 의결**

○ 유료 생성형 AI 서비스 선호도조사 : 2024.2.7.~2.14

- 서비스 ① GPT4.0 ② 코파일럿, 기간 ① 6개월이상 ② 3개월 (직원 166명 참여)

□ 사업 개요

○ 지원대상 : 생성형 AI 서비스 업무 활용 희망하는 市 본청 부서 및 직원

○ 지원내용 : 업무활용 가능한 유료 생성형 AI 서비스 이용료 시범지원

○ 지원규모 : AI 선호도 조사 결과('24.2월) 및 '24년 예산편성 규모 반영

- **(개인) 직원 115명,** 생성형 AI **3개월분 지원** (상반기 GPT4.0 75명, 하반기 코파일럿 40명)
- **(부서) 20개 부서**, AI 자율 선택 및 **정액 지원** (연 250천원)

○ 지원방식 : **先 지출**(이용자) ⇒ **정산보고서·증빙자료 제출**(이용자) ⇒ **後 정산**(계좌이체)

○ 보안조치 : AI 활용 시 준수사항 배포 및 유의사항 교육

○ 활용계획 : 서비스 이용경험 및 노하우 축적 및 공유

- AI 서비스 활용 사례 보고서 발간 및 공유, 프롬프트 학습 조직 참여

○ 소요예산 : 20,000천 원 (개인 15,000천원, 부서 5,000천원)

□ 세부 내용

❶ AI 서비스 선호도 조사(2월 기실시)

- 생성형 AI 서비스는 ① GPT 4.0 ② **코파일럿** ③ **미드저니 순**으로 선호
- 서비스 기간 6개월 이상 89%, 서비스 지원 전 사전교육 필요 92%

❷ 지원 서비스 선정 및 신청자 모집(2월~3월, 6월~7월)

- 생성형 AI 서비스 대상 및 지원 규모(선호도 조사 결과, 예산규모 반영)
  - (개인) 상반기 GPT 4.0, 하반기 코파일럿 3개월분 지원
  - (부서) 생성형 AI 서비스 자율 선택 및 정액 지원(250천원)
- AI 유료서비스 지원 희망 직원·부서 모집 및 선정(**개인 115명, 20개 부서**)

❸ 사전 교육 및 서비스 이용(3월~10월)

- 유료 생성형 AI 서비스 **지원 전** 사전교육 자율 이수

❹ 만족도 조사 및 이용료 정산(7월 · 11월)

- 만족도 조사 : 서비스 지원에 따른 만족도 및 개선사항 등 직원의견 수렴
- 이용료 정산 : 활용보고서 및 증빙서류 제출(직원·부서), 검토 후 先 지출된 지원료 지급

❺ AI 서비스 활용 사례집 발간(12월)

- 서비스별, 실무 분야별 활용 사례 및 노하우 공유를 위한 사례집 발간

□ 추진 일정

- ㅇ AI 신기술 수요 및 선호도 조사, 계획수립 : ’24. 2월
- ㅇ 신청자 모집 및 선정 : ’24. 2~3월, 6~7월
- ㅇ 사전교육, 서비스 이용 : ’24. 3월 ~ 10월
- ㅇ 만족도 조사 및 정산 : ’24. 7월, 11월
- ㅇ 활용 사례집 발간 : ’24. 12월

붙 임 **인공지능(AI) 기술동향 보고**

1 기술유형별 현황

□ 대형언어모델(LLM) 기반, 생성형 AI

○ 챗GPT 등 생성형AI가 진화하고 있으며 다양한 AI서비스 개발 출시 중

- 텍스트에서 음성·이미지·영상 등 다양한 데이터를 분석·추론하는 멀티모달 세계로 진입

ChatGPT	제미나이	하이퍼클로바X	365코파일럿	DALL-E·미드저니·Runway
OpenAI ChatGPT	Gemini	HyperCLOVA X		DALL-E 2 runway
OpenAI의 대화형 AI 서비스	구글의 대화형 AI 서비스	네이버 대화형 AI 서비스, 한국어 강점	MS 대표 업무툴(워드, 엑셀 등)에 AI 결합	설명으로 이미지, 동영상 생성

○ 소형언어모델, RAG, 온디바이스 AI 등 문제해결 기술, 프롬프트 엔지니어링 등장

- **(소형언어모델)** 초거대 AI의 고비용 절감 및 보안에 뛰어난 경량 언어모델
- **(RAG, 검색증강생성 기술)** 생성형 AI의 환각현상 등 해소를 위한 기술

* RAG(Retrieval Augmented Generation) : 생성AI의 답변 생성 전 외부 DB에서 관련 정보검색, 환각 방지

- **(온디바이스 AI)** 인터넷 없이 디바이스에서 AI 실행, 빠른 응답과 향상된 정보보호 제공
- **(프롬프트 엔지니어링)** 생성형 AI가 최적 결과물을 만들도록 프롬프트를 작성하는 일

□ 생성형 AI 이외의 AI 기술

○ 규칙기반 AI, 기계학습 AI, 비전 AI, 음성인식 AI 등 다양

- **(규칙기반)** 사전에 정의된 규칙·조건을 기반으로 작동하는 기술
- **(기계학습)** 데이터로부터 컴퓨터가 스스로 학습, 데이터 패턴식별 및 예측
- **(컴퓨터비전)** 이미지와 영상에서 의미있는 정보를 추출 분석하는 기술
- **(음성인식)** 컴퓨터가 음성을 분석 텍스트로 변환하거나 음성 합성·처리 등

○ 고객상담, 지능형 CCTV, 행동분석, 맞춤형 추천 등에서 다양하게 활용

2 인공지능(AI) 최신 동향

CES2024 화두는 인공지능(AI)

○ **생성형 AI와 온디바이스 AI가 올해부터 본격화 될 것으로 예상**

- AI 시대를 여는 혁신적 기술과 제품 대거 출시

* 생성형 AI : 사용자의 의도를 스스로 이해하고 주어진 데이터로 학습, 활용하여 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오 등 새로운 콘텐츠를 생성해내는 인공지능 기술

* 온디바이스 AI : 인터넷 없이 각각의 단말기기에 내장된 칩으로 AI를 구동

CES 2024에서 선보이는 주요 AI 접목 기술	핵심키워드

AI 스마트폰 온디바이스 AI 탑재, 모바일 AI 새로운 시대 개막

○ **"모바일의 새로운 시대" AI 담은 갤럭시 S24, 18일 새벽 공개된다** (한국일보, 1.3.)

- **(실시간 통역통화)** 통화 시 수발신자의 언어를 통역해 실시간 매끄러운 소통 가능
- **(온디바이스 AI)** 기존 GPT앱과 달리 인터넷 연결 없어도 내장된 AI가 질문에 답변

GPT스토어 오픈AI '**GPT 스토어**' 출시

○ **생성형 AI판 앱스토어 'GTP스토어' 출시** ('23.1.)

- 개인이나 기업 고객이 유료로 챗봇빌더 'GPTs'에서 봇을 만들어 GPT스토어에서 거래
- GPT스토어의 등장이 오픈AI의 독점, AI 스타트업 생태계 위협 등의 우려도 존재
  - · AI 챗봇 사고파는 'GPT 스토어' 열렸다…K스타트업 '전전긍긍'(한국경제, '24.1.15.)
  - · 'GPT 스토어'로 판 키우는 오픈AI… 독주체제 더욱 공고히(세계일보, '24.1.15.) 등

※ GPT 스토어 판매 중인 챗봇(예시)

- 컨센서스(논문 바탕 전문지식 제공), 스크린샷투 코드 GPT(홈페이지 캡처화면을 보여주면 제작코드 제공)