



# ISSUE BRIEFING

## 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

연구책임 이지훈 연구위원

이슈브리핑 vol.282

연구진 김형오 연구위원  
은성태 연구위원  
천지은 연구위원  
장성혁 전문연구원

대화형 AI 이해와 동향  
대화형 AI 지자체 활용 사례  
전북 스마트행정을 위한 대화형 AI 활용 방향

## I 대화형 AI 이해와 동향

### 1. 대화형 AI의 이해

○ 대화형 AI(인공지능) 또는 AI챗봇은 IT 기술을 활용하여 AI가 사람들과 상호작용 환경을 제공하는 프로그램 또는 기술을 의미(출처 : IBM, Microsoft 홈페이지 IBM 홈페이지<sup>1)2)</sup>)

- 대화형 AI는 텍스트, 음성, 이미지 등 다양한 형태로 상호작용 가능
- 대표적 대화형 AI로는 ChatGPT, 구글의 AI 바드, MS edge에 탑재된 Bing 등이 있으며 네이버, 카카오 등에서도 개발 중에 있음

〈대화형 AI의 정의〉

구분	대화형 AI 정의
IBM	"사용자가 대화할 수 있는 챗봇 또는 가상 상담원 등 기술을 의미, 대용량 데이터, 머신러닝, 자연어 처리 등을 이용, 인간의 상호작용을 모방을 지원"
Microsoft	"디바이스, 챗봇 등에서 자연어를 사용 사람들과 대화 할 수 있는 기술, 기계 학습과 자연어 처리를 통해 언어를 수집, 분석, 이해 후 인간에서 응답을 생성"

○ GPT(Generative Pre-trained Transformer)는 대화형AI를 구현하기 위한 방법 중 하나로 대규모 텍스트 데이터를 학습, 문장생성, 기계 번역, 질의응답 등 다양한 자연어 처리 업무 수행이 가능(출처 : ChatGPT)

- (Generative) 상호작용을 위해 하나의 단어 생성 후 다음의 적절한 단어를 생성
- (Pre-trained) 상호작용을 위해 별도의 학습 없이 대량의 데이터 기반 사전 학습된 상태
- (Transformer) 사전 학습된 상태에서 번역, 요약, 질의응답 등을 수행하기 위한 딥러닝 아키텍처

○ 2022년 오픈AI(OpenAI)사가 공개한 ChatGPT-3의 놀라운 성능이 확인됨에 따라 최근 기업, 정부, 지자체 등에서 그 활용법에 대해 관심을 보이며, 2023년 3월 GPT-4를 공개하는 등 기술적으로 빠르게 진화되고 있음

### 2. 대화형 AI 정부 정책 동향

#### ☞ 문화체육관광부 제2차 문화진흥 기본계획(2023~2027)<sup>3)</sup>

○ 문화체육관광부는 ChatGPT, 메타버스 등 새로운 기술변화 환경에 대응한 문화의 역할을 고려 한글, 한국어 기반 언어문화산업 육성 추진

- ChatGPT 대응 한국형 AI 언어모델 개발을 위한 국어 말뭉치 구축 확대
- 전통 언어부터 ChatGPT 첨단기술 언어·콘텐츠를 포괄, 언어 산업 육성 추진

1) IBM 홈페이지 (<https://www.ibm.com/kr-ko/topics/conversational-ai>)

2) Microsoft 홈페이지 (<https://powervirtualagents.microsoft.com/ko-kr/conversational-ai/>)

3) 문화체육관광부, (2023.4.11., 제2차 문화진흥 기본계획)

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

## 국토교통부 ChatGPT 연계 '디지털 트윈국토 시범사업'<sup>4)</sup> 추진

- 국토교통부는 가상공간 속 국토를 구현하여 지역의 복잡하고 다양한 문제 해결을 지원하는 '디지털 트윈국토 시범사업'을 통해 공간정보에 ChatGPT를 연계토록 함
  - ChatGPT, AI 등 최신기술을 활용하여 지역관광, 지역 대민서비스 등에 디지털 트윈을 구축하는 시범사업을 공모함(2개 지자체 선정)

## 과학기술정보통신부 '초거대AI 경쟁력 강화 방안' 발표<sup>5)</sup>

- 과학기술정보통신부는 ChatGPT로 촉발된 초거대 인공지능(AI) 시장경쟁력 선점을 위해 관련 정책을 수립
  - 초거대 인공지능(AI) 개발을 위한 초거대 AI 학습용 데이터 구축, 문화체육관광부 연계 한국어 말뭉치 구축, 보건복지부 연계 보건의료 비정형 데이터 구축 등
  - 현재 ChatGPT 기술의 한계를 극복하기 위한 초거대 AI 한계돌파 기술개발 착수
  - 법률·세무, 의료보조, 심리상담, 문화예술, 학술연구 등 5대 분야 초거대AI 플래그십 프로젝트 기획, 추진
  - 행정안전부, 특허청 등 연계 내부업무, 국민문의, 지자체 지원, 특허 심사 등 초거대 AI 서비스 개발, 활용 선도과제 추진

### 3. 대화형 AI 행정적 활용의 주의 사항<sup>6)</sup>

- 대화형 AI의 무궁한 활용 가능성에도 불구하고 공공, 행정에서 사용 시 몇 가지 주의 사항이 존재
  - 대화형 AI가 업무적 효율성 증대를 가져올 수 있으나 거짓 정보, 개인정보 누출, 특히 공공의 비공개된 민감한 정보 노출 등 우려도 존재
  - 최근 이를 우려한 행정안전부, 과학기술정보통신부는 공공분야에서 대화형 AI 활용 시 보안지침 및 주의 사항 등 안내함

## 명령에서 개인정보와 비공개 업무자료 입력 주의

- 대화형 AI 명령어 입력 시 개인정보, 비공개 업무자료 등을 입력하여 외부에 누출될 수 있음에 따라 공개정보 중심으로 입력 필요
  - 지자체별 대화형 AI 구축 시 지자체 특성에 맞는 대규모 데이터 학습이 필요함에 따라 사전에 학습시켜도 되는지를 면밀하게 검토 필요
  - 또한, 지자체 및 산하기관에서 대화형 AI를 정보화 사업에 활용 시 국가 정보보안 지침 제15조 등에 따라 보안성 검토 유무 확인도 필요

#### 〈 국가 정보보안 지침 〉

◇ 국가 정보보안 기본지침 제15조 1항 19호

- 첨단 정보통신기술을 활용하는 정보화 사업으로서 국가정보원장이 해당 기술에 대하여 안전성 확인이 필요하다고 지정하는 사업

4) 국토교통부 보도자료, (2023.4.10., 디지털 트윈으로 도시문제를 스마트하게 해결할 지자체를 찾습니다)

5) 관계부처 합동, (2023.4.14., 초거대AI 경쟁력 강화 방안)

6) 행정안전부 보도자료, (2023.5.8., '인공지능, 공공부분에서 똑똑하고 안전하게 활용')

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

## 공공 정책 활용 시 대화형 AI 답변의 신뢰성, 편향성 검토 주의

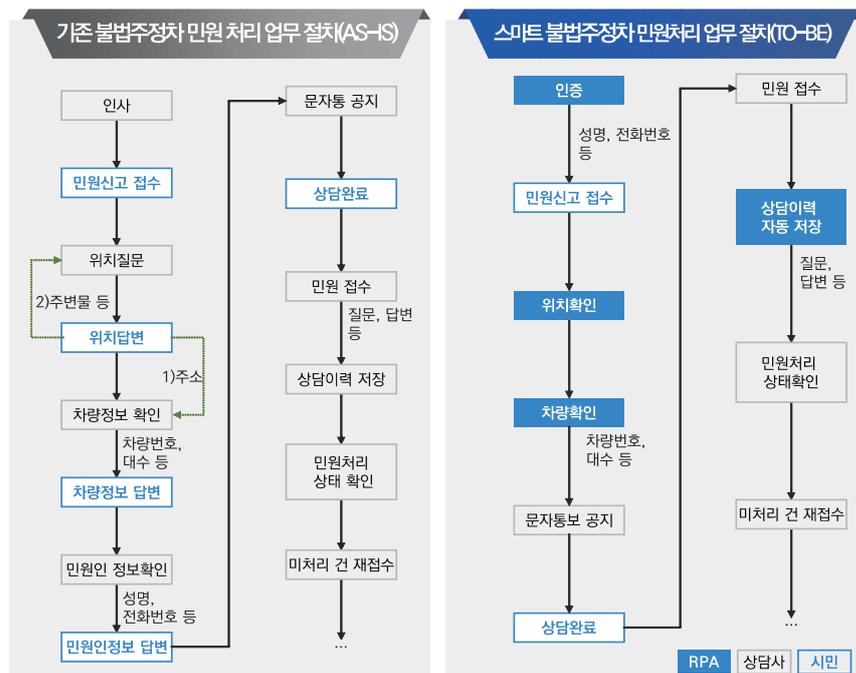
- 대화형 AI의 완성도가 높아지고 있으나 사전학습의 부족한 데이터 등으로 그 답변의 신뢰성 등이 부족 할 수 있음에 따라 신뢰성, 편향성 주의 필요
  - 영어 대비 한국어 데이터 부족, 국가 대비 지자체 단위의 정보 부족 등

## II 대화형 AI 지자체 활용 사례

### 서울시 AI 다산콜 스마트 상담<sup>7)</sup>

- 서울시는 서울기술연구원을 통해 120다산콜 상담서비스 혁신을 통한 다산콜 비전 2.0을 실현하기 위해 ChatGPT 도입 검토
  - ChatGPT를 통해 상담 대기시간을 획기적으로 줄여 민원 응대율 증대 목적
  - 불법 주정차신고, 대형폐기물 신고, 문화행사 문의, 전화번호 문의 등 단순·반복 상담은 ChatGPT로 자동화하고 상담사는 더욱 심층적인 문제 해결에 집중

〈다산콜센터 불법 주정차 민원 자동화 적용 방안〉



자료: 서울기술연구원(2023) 보도자료

7) 서울기술연구원 보도자료, (2023.04.28. 서울기술研, 시로 120다산콜 대기시간 획 줄인다.)

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

## 경기도 ChatGPT 활용 전담조직 구성 및 활용 모색 공모전<sup>8)</sup>

- 경기도는 2023년 행정1부지사를 단장으로 '경기지피티 전담조직(TF)' 구성
  - 실·국장과 공공기관장, 민간전문가로 이루어진 그룹과 총괄·지원, 도민 기획, 산업 기획, 행정혁신, 공론·입법 등 실무 추진 5개 분과를 구성
- 경기도는 또한 도청·산하기관 직원 대상 ChatGPT 제안 공모사업을 진행해 12건의 우수 제안 중 3건을 선정하여 시범사업으로 추진할 계획임
  - 경기도의 최우수 시범사업으로는 'ChatGPT 이용 교통사고 신속대응 서비스'로 소방재난본부(119 신고)와 연계 교통사고 시 ChatGPT를 활용 사고 상황, 도로상황 분석 및 우회도로 안내를 도민에게 서비스하는 내용임
  - 이외 경기도 AI비서관, 경기도 기업지원 및 상담 지피티 등이 시범사업으로 선정됨

### 〈경기도 ChatGPT 시범사업〉

분야	경기도 ChatGPT 시범사업 내용
안정행정	소방재난본부(119신고)와 연계 교통사고 시 ChatGPT를 활용 사고 상황, 도로상황 분석 및 우회도로 등을 도민에게 안내
행정지원	도지사 연설문, 보도자료, 반상 회보 등 작성 등을 ChatGPT를 통해 작성
기업지원	경기도에서 시행하는 모든 중소기업 지원 사업정보와 문의 사항 상담을 ChatGPT로 제공

자료: 경기도 보도자료(2023.05.03.)

## 경상북도 정책지원 '챗GDI' 구축<sup>9)</sup>

- 경북연구원에서 2023년 3월 지자체 최초로 자체 개발한 ChatGPT 서비스(챗GDI)를 제공함
  - 경북연구원이 발간한 보고서, 경상북도, 경북 기초지자체 등이 보유한 데이터 기반의 자료를 탑재, 학습시켜 도민을 대상으로 서비스하기 위한 경북형 GPT 구축함
  - 경북연구원은 개발 과정에서만 참여하였고 현재는 경북도 메타버스혁신과가 플랫폼(챗경북)을 이관 받아 서비스 고도화 및 보안 이슈 등 대응 예정

### 〈챗경북 화면구성〉

**챗경북<sup>β</sup>**

**경북의 힘으로 새로운 대한민국!**

- 경북도민의 정책 개발에 필요한 다양한 정보와 지식을 함하는 방식으로 정리해서 제공해 드리는 AI 챗봇 챗경북입니다.
- 문서 작성과 자료 조사 등을 돕는 비서관과 상각하고 자연스럽게 대화를 통해 지식을 주세요.
- 배타 서비스 기간 중에는 보안이 적용되어 있지 않으니 민감한 대외비 등의 정보를 입력하지 않아 주십시오.
- 챗경북은 자료 조사, 지식 정리, 보고서 작성, 의사 결정에 필요한 정보를 제공할 수 있지만 정책을 결정해 드리지 않습니다.
- 챗경북이 드리는 모든 결과를 전적으로 신뢰하신 않아 주세요. 한 번 더 검증해 주세요.
- 개선에 대한 건의를 환영합니다. [ChatGDI@gdi.or.kr](mailto:ChatGDI@gdi.or.kr)

**GDI<sup>β</sup> 경북연구원**

**사용자:** 챗경북은 무엇이며, 어떤 차별성이 있니

**챗경북:** 챗경북은 챗봇의 한 종류로, 경북대학교에서 개발된 인공지능 기반 채팅 시스템입니다. 챗경북은 사용자들과 대화를 통해 정보를 제공하고 질문에 답변하는 역할을 수행합니다.

챗경북의 차별성 중 하나는 경북대학교의 지식과 정보를 기반으로 한다는 것입니다. 경북대학교는 국내외에서 평가가 높은 대학으로, 다양한 학문 분야의 전문 지식과 최신 연구 결과를 보유하고 있습니다. 이러한 지식과 정보를 챗경북이 활용하여 사용자에게 정확하고 신뢰할 수 있는 답변을 제공할 수 있습니다.

또한, 챗경북은 사용자와 대화를 통해 학습하고 발전할 수 있는 능력을 갖추고 있습니다. 사용자들의 질문과 피드백을 분석하여 챗경북의 알고리즘이 지속적으로 개선되고 업데이트됩니다. 이를 통해 챗경북은 사용자가 원하는 정보를 보다 정확하고 신속하게 제공할 수 있습니다.

따라서, 챗경북은 경북대학교의 지식과 정보를 기반으로 한 신뢰할 수 있는 챗봇으로서 사용자들에게 유용한 도움을 줄 수 있는 차별성을 갖추고 있습니다.

자료 : <http://chatgdi.kr>

8) 경기도 보도자료, (2023.05.03. '챗지피티 활용 교통사고 신속대응' 경기도 챗지피티 제안 공모 1위)  
 9) 경상북도 보도자료, (2023.03.07. 경북도 인공지능 일상화를 위한 챗GPT 행정 접목 방안 발표)

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

## 충북 ChatGPT 활용 농가 애로해결 지원<sup>10)</sup>

- 충북농업기술원 와인연구소에서는 ChatGPT 활용 와인의 여러 가지 조건을 부여해서 와인 농가에 최적화된 희석 방법을 계산하는 프로그램을 개발, 제공함
  - 기존 희석 방식으로는 계산이 잘못되거나, 시간이 많이 소요되는 문제점을 지니고 있어 이를 해결하고자 ChatGPT를 활용

<충북농업기술원의 와인 희석 애플리케이션>

### 와인 희석 방법

지금 양조한 와인의 알코올 함량(%) :

지금 양조한 와인 용량(L) :

과거에 양조된 와인의 알코올 함량(%) :

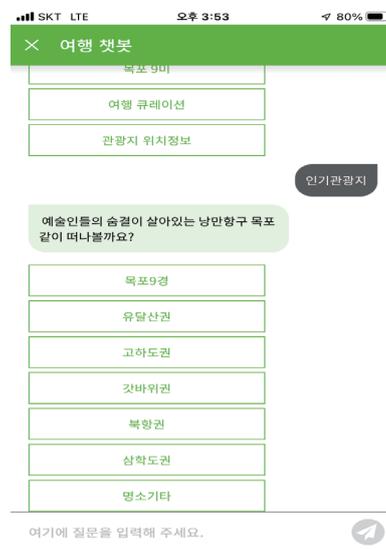
원하는 알코올 함량(%) :

계산

## 전라남도 목포시 스마트관광 'Visit Mokpo' 구축<sup>11)</sup>

- 목포시는 기 개발된 관광앱(Visit Mokpo)에서 OpenAI사의 ChatGPT와 네이버 하이퍼클로바를 기반으로 AI챗봇 서비스를 도입하기로 함
  - 영어, 일본어, 중국어 등 외국어 인공지능 챗봇으로 해외 관광객들에게 맞춤형 관광 정보를 제공
  - 목포시는 AI 챗봇이 적용된 Visit Mokpo와 스마트 도슨트 앱을 2023년 하반기 중 정식 서비스할 계획

<비짓 목포(Visit Mokpo)의 배타서비스 중인 AI 챗봇>



10) 동양일보, (2023.03.14. 와이너리 농가의 애로사항도 챗GPT가 한몫)

11) 목포시청 보도자료, (2023.03.10. 목포시 지자체 관광 앱 최초 챗GPT 기반 AI챗봇 도입)

# 대화형 시 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

## III 전북 스마트행정을 위한 대화형 시 활용 방향

### 1. 대화형 시 활용 전북 스마트행정 방향

- 전북도는 도정 5대 분야별 대화형시 활용으로 스마트행정 구현 필요
  - 5대 분야별 단순 행정업무와 대규모 자료기반 분석 지원 등을 통해 전북도 행정이 데이터 근거기반 행정 지향, 선제적 정책 대응 역량 강화 추구
  - 대화형시 도입은 도내·외 기업, 도민과 출향민, 전북도 관계 인구(관광객 등) 등에 제공되는 기존의 서비스의 고도화 추구
  - 따라서 새로운 시스템 구축보다 최대한 기존 시스템을 활용하는 방향 필요

〈전라북도 5대 혁신도정과 대화형시 결합 모델〉



### 2. 전북 5대 도정 분야별 특화모델 제시

#### 전북도민경제 특화모델

- 전북도민경제 분야의 특화모델로는 핵심도정 분야인 기업유치, 기업지원 등에 대화형시 도입 검토 필요
- 도외기업 대상으로는 기업별 전북도 투자 시 받을 수 있는 투자 인센티브 정보를 제공하거나, 부지별 공간 관련 사항(전력, 용수 등)에 대한 상담, 그리고 해외기업 대상으로는 번역을 통한 기업투자 상담 등에 대화형시 도입 검토
  - 전라북도, 새만금개발청, 시군별 각종 기업투자 인센티브 데이터를 한곳에 모아 학습 후 기업에 서비스 제공
- 도내 입주기업 대상으로는 현재 전북도가 운영 중인 '1기업-1공무원' 제도의 효율성, 신속성을 도모하기 위해 대화형시 도입 검토
  - 공무원의 직접 연락, 방문 전 대화형시를 통한 애로사항 해결
  - 공무원이 접수한 기업의 애로사항을 전북도의 다양한 사업을 통해 해결책을 찾기 위한 업무 보조수단으로 대화형시 활용

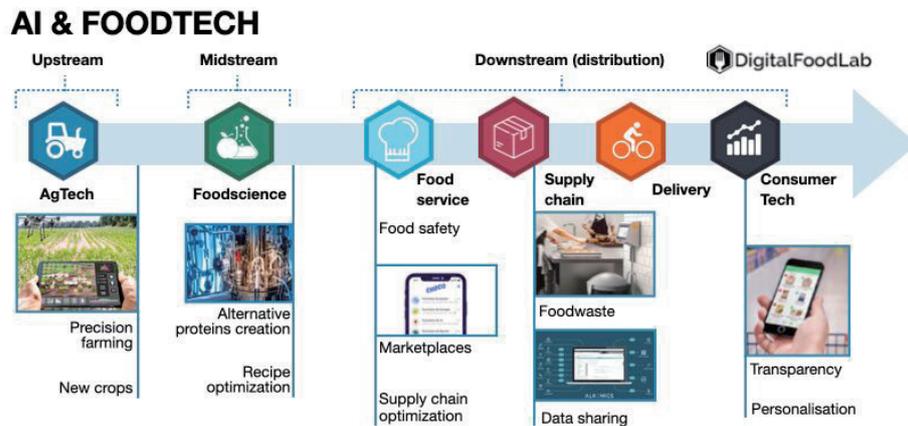
# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

〈도민경제 분야 전북형 특화모델(안)〉

분야	전라북도 ChatGPT 특화 모델(안)
기업 유치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ChatGPT 활용 전북기업유치 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전북도 기업입지 부지 정보(용수, 전력 등) 및 제공 가능 인센티브(조세, 금융 등) 상담 등</li> </ul> </li> <li>• ChatGPT 활용 전북 해외기업유치 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전북도 기업입지 부지정보, 인센티브(조세, 금융 등) 번역 서비스 등</li> </ul> </li> </ul>
기업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ChatGPT 활용 전북도 '1기업-1공무원' 제도 고도화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업 애로사항 및 담당 기관/담당자, 전라북도 기업지원 프로그램 등 안내 및 상담</li> <li>- 전북도 소재 각종 기업지원(시제품, 금융 등) 센터 매칭</li> <li>- 기업 활용 가능 공동활용 장비 매칭(일자, 비용 등)</li> </ul> </li> </ul>

## 농생명 산업수도 특화모델

- 대화형AI 활용 전북 농어민 행정 편리성 제고
  - 정부 또는 지자체 정책 데이터 학습, 맞춤 서비스 제공(시기, 조건 등)
  - 보조금 데이터 학습 후 지원 가능 보조금 분류, 고령자 신청서 작성 지원 등
- 대화형AI와 전북 스마트 농생명 융합 촉진
  - 후방산업 부문 작물 선정, 생산예측 지원, 전방산업 부문의 농식품 안정성 제고 및 가공 방향 설정, 공급체인 최적화, 농식품 폐기물 최소화, 생산자에서 소비자까지의 환경조건을 고려한 최적의 유통 경로 제공
  - 작물 생산지(노지·시설)의 환경적 여건(토양·수분·대기 등)과 시장여건(수요·소비성향 등)을 고려 최적의 작물 선택과 투입재(노동·자재·기술 등) 정량 서비스 제공
- 대화형AI 활용 전북 농산어촌에서 발생 가능한 전염병 사전 예측
  - 전염병에 대한 방대한 데이터 학습 후 발생 가능 전염병 예측, 사전 경고, 수집된 정보를 행정예 제공하여 관련 방역 정책 실행 가이드 제공
  - 전염병 발생 시 소비자 대응을 예측하여 차후 관련 상품 생산계획 지원



자료: DigitalFoodLab (2023)

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

- 농산어촌의 작물·가축·어류의 작황 및 활동 상황을 영상데이터와 OpenAI의 분석기술을 접목하여 관련 질병에 선제적으로 대응할 수 있는 서비스 제공

## 〈농생명 산업수도 분야 전북형 특화모델(안)〉

분야	전라북도 ChatGPT 특화 모델(안)
농산어촌 간편 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ChatGPT 활용 전북 농산어업 종사자들에 대한 행정 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농산어업 정책에 대한 행정 공지, 각종 정책에 관한 활용법(시기, 자격 등) 상담</li> <li>- 보조금 데이터 학습 후 지원 가능 보조금을 분류, 고령자 신청서 작성 지원 등</li> </ul> </li> </ul>
스마트 친환경 농생명	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ChatGPT 활용 전북 노지·시설농업 생산성 향상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작물 생산 공간의 환경, 시장여건 고려 작물 선택, 적합 투입재 정량 서비스 제공</li> </ul> </li> <li>• ChatGPT 활용 전북 농생명산업지구 내 전·후방산업 최적화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작물 선정, 생산예측, 가공 방향 설정, 최적의 유통 경로 제공 서비스</li> <li>- 전북 생산 식품 시장분석, 수요예측 서비스 등</li> </ul> </li> <li>• ChatGPT와 메신저(카카오톡, 라인 등)의 제휴를 통한 농산어업 문제해결 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영농활동 중 발생하는 작물 관련 문제 대한 해결안 제시(OpenAI서비스 활용)</li> </ul> </li> </ul>
농산어촌 전염병 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ChatGPT 활용 전북 농산어촌에서 발생 가능한 전염병 사전 예측                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생 가능 전염병 예측, 사전 경고, 전염병 발생 시 소비자의 대응 예측 등</li> </ul> </li> <li>• ChatGPT 활용 전북 농산어촌의 작물·가축·어류 관리 서비스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농산어촌 작물·가축·어류의 작황 및 활동 상황을 영상데이터와 OpenAI의 분석기술을 접목하여 관련 질병 선제 대응 서비스 제공</li> </ul> </li> </ul>

## ☞ 관광산업 거점조성 특화모델<sup>12)</sup>

- 대화형 AI 관련 관광분야 지원서비스를 보면, 익스피디아(Expedia)의 ‘여행계획 제안’, 카약(Kayak)의 ‘예산과 장소를 고려하여 항공, 숙박, 렌터카 추천,’ 오픈테이블(Open Table)의 ‘예약 링크 제공 및 레스토랑 추천’ 등이 추진 중
- 관광분야에서 대화형 AI를 적극적으로 활용하기 위해서는, 좋은 질문을 만들어낼 수 있는 역량과 생성한 답을 판단할 수 있는 지식과 의식이 필요하며, 지속적인 투자 이행과 함께, 관광산업 종사자들의 역량 개발에 투자 필요
- 전북 방문 관광객에게 차별화된 경험과 편의, 서비스 및 지속적인 관광콘텐츠 제공을 위해서는 ChatGPT 적극 활용과 기술적 문제도 선제적으로 해결
  - 인공지능 기반 개인화 여행 소비 데이터 추출을 통한 머신러닝 데이터 확보와 여행객의 미디어 리소스를 쏠품 콘텐츠로 연결, 소비정보 탐색을 유도하는 K-콘텐츠 공유 플랫폼 개발 등의 기술 개발 필요

12) ChatGPT가 관광산업에 가져올 주요 변화 중 하나는 고객 서비스의 변화임. ChatGPT의 대화 기능을 통해 고객에게 실시간 지원 및 정보를 제공하여 대기시간을 줄이고 고객 만족도를 높일 수 있음. 이는 고객 서비스가 고객 충성도와 재구매를 결정하는 핵심 요소인 관광산업에서 특히 중요함(PhocusWire, 2023)

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

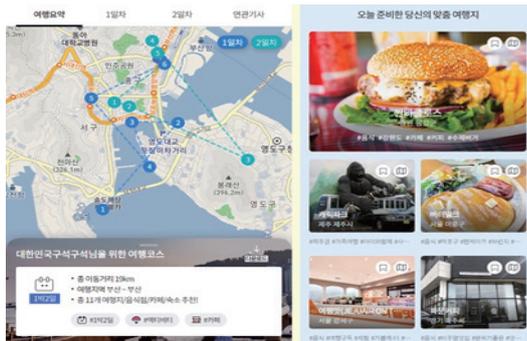
## 〈관광산업 거점조성 전북형 특화모델(안)〉

분야	전라북도 ChatGPT 특화 모델(안)
D2C서비스 개발*	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역관광 관련 data 수집 빅데이터 수집 및 분석, 모형 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>중앙/지자체 OpenAPI DB 수집, 숙박/식음료 업체 DB 수집</li> <li>머신러닝 진입을 위한 data 마이닝, D2C 서비스 마켓 서비스 구현</li> <li>예약 및 결제 연관성 분석 및 기간/출발·목적지/선호테마/예산 등의 소비 연관성 분석을 통한 디지털 가이드 서비스 구축</li> </ul> </li> </ul>
숏폼 클리에이팅 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>전북 관광문화 숏폼 콘텐츠 크리에이팅 서비스 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>소비자가 여행 과정에서 촬영한 미디어 리소스를 업로드</li> <li>위치/가격정보/후기 등을 추가할 수 있는 간편 편집 도구 제공</li> <li>완성된 콘텐츠는 입력된 관광 정보를 바탕으로 연관 검색어 또는 해시태그를 부여·노출</li> </ul> </li> </ul>
T2E 플랫폼 구축**	<ul style="list-style-type: none"> <li>콘텐츠 마케팅 부가수익 환류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>콘텐츠의 노출빈도, 실 결제로 이어지는 과정 내 마케팅 수익의 일부는 추후마켓에서 결제 시 사용 가능한 포인트로 환원</li> </ul> </li> <li>지역 정책 연계 및 활성화 유도                             <ul style="list-style-type: none"> <li>고향사랑기부제, 지역화폐 등과 연계하여 지역 마케팅 부가요소의 활용성 극대화</li> </ul> </li> </ul>

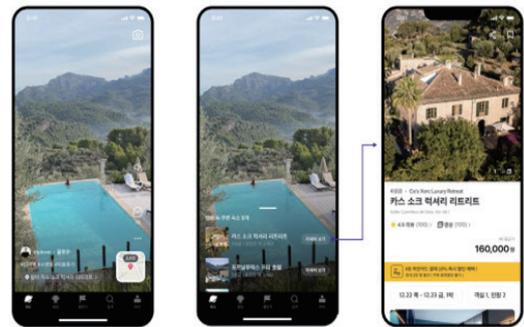
\*D2C(Direct to Consumer):기업이 소비자와 직거래를 하는 형태의 비즈니스 유형

\*\*T2E(Travel to Earn):소비자가 직접 경험한 여행 정보를 활용해 직간접 수익을 창출하는 비즈니스 유형

〈D2C 서비스 이미지〉



〈숏폼 미디어 커머스 플랫폼 이미지〉



자료: 이데일리, (202206.22. '숏폼여행영상 공유하고 여행경비 받으세요')

## 새만금도약·균형발전 특화모델

- 국토교통부가 지원하고 '디지털 트윈국토 시범사업' 첨단기술 활용 분야를 통해 도내 ChatGPT 모델 발굴 및 확산과 장기적으로는 새만금 용지 내 조성되는 스마트 수변도시에 ChatGPT를 활용한 미래형 도시서비스 구현
  - 전북은 디지털 트윈국토 시범사업 관리기관인 한국국토정보공사(LX) 본사가 소재하고 있어 사전 콘텐츠 발굴이 용이
  - LX와 전북도, 14개 시군이 상호협력을 통해 14개 시군이 추진 가능한 '디지털 트윈국토' 발굴, 추진
  - 장기적 스마트 수변도시 내 ChatGPT 활용 교통, 문화·관광, 환경, 의료 등의 서비스를 실시간 응답형으로 시민에게 제공

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

- 새만금 환경·생태용지에 특화된 정보를 결합하여 친환경·생태 교육용 ChatGPT를 개발, 체험형 교육서비스 제공
  - 새만금 내 메타버스체험관, 신재생에너지테마파크 등 기반시설을 활용 도민에게 친환경·생태 교육서비스를 제공과 대화형 AI 활용 문화 확산 도모
  - 새만금 내 수질, 재생에너지 등 데이터 등을 학습시켜 청소년 체험 프로그램 도입

〈새만금도약·균형발전 분야 전북형 특화모델(안)〉

분야	전라북도 ChatGPT 특화 모델(안)
미래형 스마트 도시서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새만금 스마트 수변도시 대화형 AI 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 수변도시 날씨, 교통, 이벤트 등 정보제공</li> <li>- 스마트 수변도시 문제 해결 상담(교통, 치안, 안전 등)</li> <li>- 스마트 수변도시 제어(에너지, 쓰레기 등)</li> </ul> </li> <li>• ChatGPT 연계 자치 자체별 디지털 트윈국토 구축(국토교통부 시범사업)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14개 시군별 대민서비스, 지역관광 등에 ChatGPT 연계 디지털 트윈 구축</li> <li>※ 전북혁신도시 한국국토정보공사(디지털 트윈국토 관리기관) 협력사업</li> </ul> </li> </ul>
체험형 친환경·생태 교육서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새만금 환경·생태용지 체험 서비스 특화 ChatGPT 서비스 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 새만금 수질, 재생에너지 등 데이터 학습 후 청소년 체험 프로그램 제공 (새만금 메타버스체험관, 신재생에너지테마파크 등 기반시설 활용)</li> </ul> </li> </ul>

## 도민행복희망교육 특화모델

- 도민행복희망교육 분야의 특화모델로는 핵심도정 분야인 복지, 생태환경, 교육 협치 등 분야에 대화형AI 활용 검토
- 복지 분야는 전북형 종합복지시스템, 복지자원 통합관리 플랫폼 등에 ChatGPT를 연계하여 대민 서비스 구현 검토
  - 장애인, 출산, 고령자, 다문화 등 취약계층 대상 24시간 맞춤형 복지 대민서비스(지원가능 서비스 대화형 상담, 정부사업 연계 서비스 등)
  - 재활, 돌봄, 자활 등의 분야의 최적의 고용시장 정보 제공, 취업 도움(AI 어시스턴스)
- 교육 협치 분야에서는 지역 내 산, 학, 연 등의 인적, 물적 자원정보를 구축 협치 필요 시 ChatGPT를 통해 매칭 지원
  - 전북 지역혁신사업(RIS), 지역혁신중심 대학지원체계(RISE) 등 세부 사업에 포함하여 지역 내 지, 산, 학, 연 네트워크 플랫폼 강화
- 산림 분야에서는 전북도가 추진하는 에코캠핑 삼천리길 구축 등과 연계하여 ChatGPT 활용 검토 가능
  - 전북도의 각종 산림 자원(길, 프로그램 등)을 학습시켜 삼림치유 가이드 등에 접목(맞춤형 트래킹 일정, 치유 효과 등 정보제공)

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

〈도민행복희망교육 분야 전북형 특화모델(안)〉

분야	전라북도 ChatGPT 특화 모델(안)
든든한 복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>전북형 종합복지시스템 AI 비서                             <ul style="list-style-type: none"> <li>GPT 활용 장애인/출산/보육/어르신/다문화 맞춤형 24시간 지원</li> <li>장애인 원스톱 종합지원서비스(보조기기 지원정보)의 경우 복지부 사업<sup>13)</sup></li> <li>전북도 디지털 헬스케어 시범사업 등 연계 어르신 의료지원(의료질문 응답 등)</li> </ul> </li> <li>재활, 돌봄 및 자활 관련 취업 AI 어시스턴스                             <ul style="list-style-type: none"> <li>재활 등 분야의 고용시장 정보 학습을 통해 직업 유형, 필요기술, 자격, 교육기회 및 잠재적 고용주에 대한 정보제공</li> </ul> </li> </ul>
교육 창의·협치	<ul style="list-style-type: none"> <li>지산학연 협력 강화 플랫폼 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>대화형AI 활용 지산학연 연계 협력 사업제안</li> <li>전북도 지, 산, 학, 연 DB 구축, 학습 및 인적·물적 자원의 매칭(개인정보 주의)</li> </ul> </li> </ul>
생태환경 가치 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림자원을 활용한 치유프로그램 제공 AI 가이드                             <ul style="list-style-type: none"> <li>전북도의 산림자원 정보와 산림치유 프로그램 가이드를 학습한 모델을 통해 맞춤형 치유 관광 가이드라인을 제공(맞춤형 트래킹 일정, 치유 효과 등 정보제공)</li> </ul> </li> </ul>

### 3. 대화형 AI 활용문화 확산

#### 전라북도 대표 시범사업 추진

- 범용 대화형AI 활용 도민행정서비스 고도화 시범사업 후 확대 추진
  - 우선 디지털 트윈 국토 시범사업, 스마트시티 및 스마트빌리지, 스마트관광도 등 유사 정부사업과 연계하여 전북형 모델 최우선 도입
  - 대화형AI 행정 도입의 효과, 도 시스템 연계 보안성 검토 확인 후 전라북도 투자유치 상담 홈페이지, 전라북도 문화관광 홈페이지 등 기존 시스템 연계 일반 도민 대상 범용 대화형 AI 서비스를 도 자체적 추가 도입
  - 장기적으로 대화형 AI의 행정 보조 우수성, 경북 사례의 자체 구축의 효과 등을 확인 후 전북 자체적 대화형 AI 도입 검토
- 정책역량 강화 목적 내부망 활용 서비스는 보수적 접근 필요
  - 기업지원 등 내부 행정망을 통한 정책역량 강화 차원에서 추진 필요 사업은 자체예산 책정, 도 긴밀 정보 유출 등 이슈가 존재함에 따라 보수적 추진 필요<sup>14)</sup>
  - 내부 행정망 연계에 대한 중앙부처 협의, 자체모델 구축의 타당성 조사 및 모델설계 등을 공무원 직접수행 용역, 보안기관 및 전문가 자문, 타 지자체 사례 등을 면밀하게 검토하는 과정이 선행되어야 함

13) 조선비즈, (2023.04.20. '헛갈리는 장애인 지원사업 정보 '챗GPT'에 정리 말기나')

14) 매일경제, (2023.06.12., '맞춤형 AI 개발한다는 삼성전자... 챗GPT와 다른점은') 삼성전자 등 핵심 정보 유출 가능성 우려로 사내에서 사용 제한 확대 참고

# 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

## 광역·기초 공무원 대상 활용문화 확산방안<sup>15)</sup>

- 공무원 대상 활용 교육 강화
  - 대화형 AI와 활용 이점에 대해 익숙해지기 위한 워크숍 및 실습 프로그램을 진행하여 활용 동기를 증대
  - 정보검색, 보고서 생성, 공문 작성 등 일상적인 작업에 대화형 AI를 통합하는 교육을 전라북도인재개발원 등을 통해 진행(사례 : 경기도인재개발원 - 'HR도 ChatGPT로 하는 시대가 왔다')
- 교육 결과 확산을 위한 후속 지원과 인센티브 부여
  - 대화형 AI 및 확장 서드파티앱 활용과정에서 겪는 어려움을 극복할 수 있는 기술지원(전북테크노파크 세미나, 전라북도인재개발원 교육 등)
  - 기술을 정책현장에서 적극적으로 활용하는 부서 또는 개인에 대한 표창 등 대화형 AI 사용에 대해 보상하는 인센티브 프로그램 구현
  - 인센티브 연계 열리어답터 공무원, 활용 우수 부서 또는 개인의 경험을 전 부서 및 공무원에게 공유 확산(전라북도 이달의 혁신주인공 등)

## 전북도민 대상 활용문화 확산방안

- 전북도민을 대상으로 한 대화형AI 활용문화 확산을 위한 교육과 시연 확대
  - 대화형 AI의 개념 및 이점, 일상생활에서의 활용법에 대한 공개 워크숍이나 세미나를 개최
  - 도서관, 주민센터 등에서 주민서비스 중심의 관심 분야에 대한 대화형AI의 시연과 질의응답 이벤트를 주최하여 주민 반응성 증대
- 전북도민을 대상으로 대화형AI 활용과 정책화를 위한 시민참여 도모
  - 대화형AI 활용을 주제로 한 도민제안 공모전 개최
  - 지자체 대화형AI 개발 과정에서 주민서비스 부분 등에 대해 지역주민 네트워크와 협력하여 공동개발 촉진

### [참고문헌]

1. 경기도 보도자료 (2023.05.03. '챗지피티 활용 교통사고 신속대응' 경기도 챗지피티 제안공모 1위)
2. 경상북도 보도자료 (2023.03.07. 경북도 인공지능 일상화 위한 챗GPT 행정 접목 방안 발표)
3. 관계부처 합동(2023.4.14., 초거대AI 경쟁력 강화 방안)
4. 국토교통부 보도자료(2023.4.10., 디지털 트윈으로 도시문제를 스마트하게 해결할 지자체를 찾습니다)

15) 공무원 조직 내 대화형 AI 활용문화를 확산 및 장려하는 방안은 크게 '활용 교육', '활용지원'

## 대화형 AI 시대, 스마트행정 구현을 위한 전북도 활용 방향

5. 동양일보 (2023.03.14. 와이너리 농가의 애로사항도 챗GPT가 한몫)
6. 목포시청 보도자료 (2023.03.10. 목포시 지자체 관광 앱 최초 챗GPT 기반 AI챗봇 도입)
7. 문화체육관광부(2023.4.11., 제2차 문화진흥 기본계획)
8. 매일경제(202306.12., 맞춤형 AI개발한다는 삼성전자...챗GPT와 다른점은)
9. 서울기술연구원 보도자료 (2023.04.28. 서울기술연구원, AI로 120다산콜 대기시간 확 줄인다)
10. 이데일리 (202206.22. '숏폼여행영상 공유하고 여행경비 받으세요')
11. 조선비즈 2023.04.20. ('햇갈리는 장애인 지원사업 정보' 챗GPT'에 정리 맞기나')
12. 챗경북 <http://chatgdi.kr>
13. 행정안전부 보도자료(2023.5.8., '인공지능, 공공부분에서 똑똑하고 안전하게 활용')
14. IBM 홈페이지 <https://www.ibm.com>
15. Microsoft 홈페이지 <https://powervirtualagents.microsoft.com/>
16. PhocusWire(2023.01.12.). What will ChatGPT mean for the travel industry? <https://www.phocuswire.com/what-will-chatgpt-mean-for-the-travel-industry>

## Directions for the Utilization of Jeollabuk-do to Realize Smart Administration in the Era of Conversational AI

Ji-hoon Lee, Research Fellow

- The government, local governments, and businesses have recently shown great interest in the application of AI and the precautions for its use after witnessing the astonishing performance of ChatGPT.
- Seoul, Gyeonggi-do, Gyeongsangbuk-do, and many other regions have been applying conversational AI to areas including the settling of civil complaints, policy development, tourism, and agriculture.
- Jeollabuk-do has also presented five utilization measures for Jeollabuk-do according to the administration field, stating that their administrative capabilities and public services must be improved by identifying a way to apply conversational AI.
- First, in the field of resident economics, the plan is to provide services to businesses after training conversational AI on topics such as the business environment and systems to attract businesses according to the city and province and examples of the incentives that are provided to attract businesses.
- Second, in the field of agriculture life, Using interactive AI to provide farmers and fishermen with the convenience of farmers and fishermen in consultation and application of subsidies, and to provide farmers with optimal crop selection and distribution channels considering the supply and demand conditions of crops.
- Third, in the field of tourism, short videos, which are preferred by Millennials and Gen Z, will be combined with conversational AI content to create tourism content that is unique to Jeollabuk-do, and their exposure will be increased in the media.
- Fourth, in the field of Saemangeum development and balanced development, the digital twin country pilot project utilizing conversational AI will use conversational AI to solve the problems the city and county within the province are experiencing.
- Lastly, in the field of resident happiness, a model that creates and trains databases of the local government, industry, academia, and research facilities to support optimal cooperative matching for education and regional governance, and an AI guide for a forest resource-linked healing program, which is connected to the creation of the "Eco-camping Samcheonri-gil" promoted by Jeollabukdo, were presented.

iSSUE  
BRIEFING vol.282

Directions for the Utilization of Jeollabuk-do to Realize Smart Administration in the Era of Conversational AI

Ji-hoon Lee, Research Fellow



발행인\_이남호 발행처\_전북연구원

※ 이 이슈브리핑의 내용은 연구진의 견해로 전북연구원의 공식입장과 다를 수 있습니다.

※ 지난 호 이슈브리핑을 홈페이지(www.jthink.kr)에서도 볼 수 있습니다.

