

A Study on the Digital Platform Development for
SME in Goyang City

고양특례시 기업지원
디지털플랫폼 구축 방안
연구

이현정
조상미

A Study on the Digital Platform Development for SME in Goyang City

고양특례시 기업지원 디지털플랫폼 구축 방안 연구

연구책임자

이현정(고양시정연구원 도시정책연구실, 선임연구위원)

공동연구자

조상미(고양시정연구원 도시정책연구실, 연구원)

발행일 2023년 10월 31일

저자 이현정, 조상미

발행인 김현호

발행처 고양시정연구원

주소 10393 경기도 고양시 일산동구 태극로 60 빛마루방송지원센터 11층

전화 031-8073-8341

홈페이지 www.gyri.re.kr

S N S <https://www.facebook.com/goyangre/>

I S B N 979-11-92971-12-4

이 보고서의 내용은 연구진의 개인적인 견해로서, 고양시정연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.
해당 보고서는 고양시서체를 사용하여 제작되었습니다.

목 차

요약	i
제1장 연구의 개요	1
제1절 연구 배경 및 목적	3
제2절 연구 내용 및 방법	6
제3절 선행연구	8
제2장 디지털플랫폼 정부와 정책	13
제1절 전자정부	15
제2절 디지털플랫폼정부	22
제3장 고양시 기업 현황	45
제1절 기업 현황	47
제2절 기업지원 현황	60
제3절 소결	83
제4장 디지털플랫폼 정책구현 사례	89
제1절 정책 과제	91
제2절 해외 사례	107
제3절 국내 현황	113
제4절 공공혁신플랫폼 사례	118

제5절 기업지원 디지털플랫폼 사례	126
제5장 고양시 기업지원 디지털플랫폼 제안	139
제1절 기업지원 시스템 현황	141
제2절 기업지원 디지털플랫폼 구축 방향	144
제3절 기업지원 공공혁신 디지털플랫폼 제안	150
제6장 결론 및 정책제언	173
제1절 결론	175
제2절 정책제언	185
참고문헌	191
Abstract	197

표 목차

[표 1-1] 선행연구	8
[표 1-2] 디지털플랫폼정부의 집합적 임팩트 모델	11
[표 2-1] 디지털플랫폼정부 기본원칙	22
[표 2-2] 디지털플랫폼정부 핵심추진과제	26
[표 2-3] 디지털플랫폼정부 실현을 위한 법령정비 사례	27
[표 2-4] 정부서비스 단순 링크 감축 목표(안)	29
[표 2-5] (정보 요구는 한번에 - 사례) 정부 및 민간의 정보요구 개선	30
[표 2-6] 맞춤형 추천 서비스 확대 계획(누적, 안)	31
[표 2-7] 디지털 문제해결 프로젝트 추진 주요과제(안)	32
[표 2-8] (국민참여확대 - 사례) 스페인 마드리드 시민참여 플랫폼	33
[표 2-9] (알기쉬운 정보 - 사례) 미국 재정데이터 공개시스템	33
[표 2-10] (통합업무플랫폼 - 사례) 수원시 공공기관 통합업무시스템 구축	34
[표 2-11] 주요국 민·관협업 플랫폼구축 사례	35
[표 2-12] (민·관협업 플랫폼 - 사례) 민·관협업 플랫폼(DPGcollab)을 통한 사회 현안 발굴·해결 ..	36
[표 2-13] 민·관융합서비스 사례	37
[표 2-14] (디지털 트윈 - 사례) 초연결 디지털 트윈 단계적 확산 분야	38
[표 2-15] (디지털 플랫폼 - 사례) 복지서비스 전환	39
[표 2-16] (디지털 플랫폼 - 사례) 인공지능·데이터 기반 마음건강돌봄서비스	39
[표 2-17] (디지털 플랫폼 - 사례) 청년정책 맞춤형 추천·알람·신청 서비스	40
[표 2-18] (초거대 인공지능 - 사례) 재난사고 업무대응 서비스	41
[표 2-19] (초거대 인공지능 - 사례) 대화형 민원도움(안)	41
[표 2-20] 공공부문에 민간의 AI 적극 이용 사례 - 의료, 소상공인, 교육 내부행정, 조달 등	42
[표 3-1] 고양시 사업체 현황(2021년)	47
[표 3-2] 구별 사업체 및 제조업체 현황(2021년)	49
[표 3-3] 사업체구분 현황(2021년)	50

[표 3-4] 조직형태별 현황(2021년)	51
[표 3-5] 종사자 규모별 전체현황(전업종)	53
[표 3-6] 종사자 규모별 전체현황(제조업)	55
[표 3-7] 고양시 공장등록업체 전체 현황(2023.1.1, 기준)	56
[표 3-8] 고양시 공장등록업체 업종별 현황(2023.1.1, 기준)	57
[표 3-9] 고양시 공장등록업체 규모별 현황(2023.1.1, 기준)	58
[표 3-10] 고양시 공장등록업체 근로자수별 현황(2023.1.1, 기준)	59
[표 3-11] 고양시 기업지원 현황(2023년)	61
[표 3-12] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원서비스	74
[표 3-13] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원분야	75
[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업	76
[표 4-1] 디지털플랫폼 정부 실현계획 중점과제와 TF	92
[표 4-2] GovTech 정의	103
[표 4-3] 해외 주요국의 디지털플랫폼정부 추진 방향	107
[표 4-4] 스마트네이션 8대 전략과제	109
[표 4-5] 영국 디지털정부 서비스 추진전략(2021-2024)	111
[표 4-6] 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS) 주요서비스	127
[표 4-7] 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS) 운영주체	128
[표 4-8] 지자체 플랫폼 구성 및 운영주체	137
[표 4-9] 지자체 플랫폼 유형	138
[표 6-1] 지자체 플랫폼 구성 및 운영주체	180
[표 6-2] 고양시 기업지원 플랫폼 제안	187
[표 6-3] 고양시 기업지원 플랫폼 공급자와 수요자	188

그림 목차

[그림 1-1] 연구방법 및 내용	7
[그림 2-1] 디지털정부의 변화	15
[그림 2-2] 차세대 전자정부	19
[그림 2-3] 디지털플랫폼정부 구상	21
[그림 2-4] 디지털플랫폼정부 지향점	23
[그림 2-5] 디지털플랫폼정부 비전과 목표	24
[그림 2-6] 디지털플랫폼정부 핵심추진과제	25
[그림 2-7] 국민을 위한 정부	27
[그림 2-8] 디지털플랫폼 정부 허브 개념도	28
[그림 2-9] 똑똑한 원팀 정부	29
[그림 2-10] 공공 마이데이터 묶음정보서비스 개념	30
[그림 2-11] 혜택 알리미	31
[그림 2-12] 민·관이 함께하는 성장플랫폼	35
[그림 2-13] 민·관 협업 플랫폼 개념도	36
[그림 2-14] 정부 전용 초거대 AI(GOV AI)	40
[그림 2-15] 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부	43
[그림 3-1] 고양시 사업체 현황(2021년)	48
[그림 3-2] 구별 사업체 및 제조업체 현황(2021년)	49
[그림 3-3] 고양시 사업체구분(2021년)	51
[그림 3-4] 조직형태별 현황(2021년)	52
[그림 3-5] 종사자 규모별 전체현황(2021년)	54
[그림 3-6] 고양시 공장등록업체 전체 현황(2023.1.1. 기준)	56
[그림 3-7] 고양시 공장등록업체 업종별 현황(2023.1.1. 기준)	57
[그림 3-8] 고양시 공장등록업체 주요 업종별 현황(2023.1.1. 기준)	58
[그림 3-9] 공장등록업체 규모별 및 근로자수별 현황(2023.1.1. 기준)	59

[그림 3-10] 고양시 기업지원시책	60
[그림 3-11] 고양시 '중소기업 및 소상공인 특례보증 추천' 신청 절차	62
[그림 3-12] 고양시 전자민원 주요 메뉴	64
[그림 3-13] 고양시 전자민원 > 종합민원안내 > 민원콜센터	65
[그림 3-14] 고양시 전자민원 > 민원 편람·서식	66
[그림 3-15] 고양시 기업지원 메뉴	67
[그림 3-16] 고양시 기업지원 유관 기관	68
[그림 3-17] 경기도 기업SOS넷	69
[그림 3-18] 경기도 기업애로지원센터	70
[그림 3-19] 경기도 기업애로지원센터 신청내역	72
[그림 3-20] 고양시 기업애로상담지원센터	73
[그림 3-21] 고양시 기업애로상담지원센터 카카오톡 채널 운영	82
[그림 3-22] 고양시 기업애로상담 자문분야	82
[그림 4-1] 디지털플랫폼 정부 실현계획 중점과제와 TF	91
[그림 4-2] 디지털플랫폼정부 데이터 기반 혁신 비즈니스 창출	95
[그림 4-3] 디지털플랫폼정부 데이터 기반 마이데이터 사례	96
[그림 4-4] 디지털플랫폼정부 데이터 기반 AI 생태계 조성	97
[그림 4-5] DPG 허브 개념도	99
[그림 4-6] 디지털플랫폼정부 개념도	100
[그림 4-7] 디지털플랫폼정부 전주기 선순환 지원체계	100
[그림 4-8] 공공혁신플랫폼 개념도	101
[그림 4-9] 공공혁신플랫폼과 기존 공공정보화 사업과의 차이점	102
[그림 4-10] 디지털 플랫폼 정부의 역할과 GovTech 추진방향	104
[그림 4-11] 중소벤처24 서비스(2020.07.22.)	106
[그림 4-12] 스마트네이션 8대 전략과제	110
[그림 4-13] 광역·기초지방자치단체의 디지털플랫폼 관련 기술 활용 수준	113

[그림 4-14] (우정사업본부) 디지털 우정물류 공유 플랫폼	119
[그림 4-15] (인사혁신처) 국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼	120
[그림 4-16] (중소벤처기업부) 개방형 기술혁신 플랫폼	121
[그림 4-17] 민·관협업 공공혁신 플랫폼 활성화	123
[그림 4-18] 민·관협업 - 공무원 직무교육 사례 - 양방향 인재개발 플랫폼	124
[그림 4-19] 소상공인 빅데이터 플랫폼	125
[그림 4-20] 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS)	127
[그림 4-21] 구미기업지원 IT포털 - 사용자 지원시스템	129
[그림 4-22] 용인기업지원시스템 - 기업종합관리시스템(1)	130
[그림 4-23] 용인기업지원시스템 - 기업종합관리시스템(2)	131
[그림 4-24] 울산광역시 기업지원사업 관리시스템	132
[그림 4-25] 울산광역시 온라인 기업지원 이력관리 시스템(UTP BSRM)	133
[그림 4-26] 광주광역시 기업지원시스템	134
[그림 4-27] 강원도 기업지원시스템	135
[그림 4-28] 강원도 온라인 기업지원 이력관리 시스템(G Biz PMS)	136
[그림 5-1] 고양시 기업지원 시책 현황	141
[그림 5-2] 디지털플랫폼정부 4대 핵심 추진과제	144
[그림 5-3] 고양시 디지털플랫폼정부 4대 핵심 추진과제	146
[그림 5-4] 고양시 기업지원 디지털플랫폼 프레임워크	149
[그림 5-5] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터	152
[그림 5-6] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터(기업사용자 플랫폼)	153
[그림 5-7] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터 (기업사용자 민·관 협업 기술 및 서비스플랫폼) ·	155
[그림 5-8] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 기업데이터	156
[그림 5-9] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터 데이터	157
[그림 5-10] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터(기관사용자 플랫폼)	158
[그림 5-11] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 고양시 데이터	160

[그림 5-12] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 소상공인 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼	163
[그림 5-13] 고양시 금융 Data 허브 구축	164
[그림 5-14] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 소상공인 금융지원 디지털플랫폼	165
[그림 5-15] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼	166
[그림 5-16] 소상공인을 위한 AI 모델 구축 방안	169
[그림 5-17] 빅데이터 기반 기업만원지원 디지털플랫폼	170
[그림 5-18] 빅데이터 기반 기업교육지원 디지털플랫폼	171
[그림 6-1] 디지털플랫폼 정부 구현 필수요소	184

요 약

1. 연구 개요

□ 연구 배경

- 정책의 일관되고 통합적 서비스 지원과 수요자 중심의 서비스 발굴과 제공을 위한 디지털플랫폼의 필요성 증대
- 기업지원이 필요한 고양시 중소기업과 소상공인에게 데이터와 AI 기술 기반의 맞춤형 기업지원 디지털플랫폼 필요

□ 연구 내용 및 방법

- 본 연구는 국내외 디지털플랫폼 정의와 개념을 살펴봄.
- 국내외 디지털플랫폼 구현 사례를 살펴보고 타 지자체에서 운영 중인 기업지원 정보시스템의 운영 및 관리 현황을 살펴봄.

□ 연구 목적

- 빅데이터와 디지털기술, 인공지능 등 신기술에 기반하는 기업 맞춤형 서비스 제공이 가능한 기업지원 디지털플랫폼 구축을 제안함.
- 데이터를 기반으로 기업의 문제를 파악하고 해결방안 모색을 통한 정책적 의사 결정을 지원하는 디지털플랫폼 구축을 제안함.
- 기업지원 디지털플랫폼 모델은 다양한 서비스를 제공하는 통합 모델로 다양한 기업지원서비스 모듈로 구성되어 구현될 수 있음.
- 본 연구에서는 고양시에서 구현가능하고 시급성이 높다고 판단되는 분야의 기업 지원 서비스 모델을 중심으로 제안함.

2. 디지털플랫폼정부

□ 정의

- 모든 데이터가 연결되는 디지털플랫폼 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 정부로 정의됨.

□ 비전과 목표

- 비전: 인공지능·데이터로 만드는 세계 최고의 디지털플랫폼정부
- 목표: 정부의 정책이 일관되고 통합적인 서비스 지원

□ 핵심 추진과제

- 맞춤형 서비스를 제공하는 오직 국민을 위한 정부
- 인공지능·데이터 기반 행정을 위한 똑똑한 원팀 정부
- 민·관이 함께 GovTech산업을 육성하는 성장플랫폼
- 개인정보권 강화 및 보안산업 육성 등 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부

□ 디지털플랫폼정부(DPG) 중점과제와 16개 TF

- 중점과제는 통합창구 구축, 혜택알리미, 구비서류 제로화, 제로트러스트, 공급망 보안, 마이데이터, 인허가, 지역혁신, 디지털트윈, GovTech 산업활성화, 데이터 개방 활용, 초거대 공공 AI, DPG 기반, DPG 허브, 법제도·거버넌스, Digital by Design, DPG 교육으로 구성되며 각 TF가 각 과제를 이행함.
- 디지털플랫폼정부 혁신인프라 구축을 위해 2023년 8월까지 착수한 중점과제
 - 7월에는 테스트베드, 데이터레이크 사업착수
 - 8월에는 디지털플랫폼정부 최상위 통합플랫폼인 DPG 허브의 설계 착수

□ 주요 일정

- 2023년: 민간 비즈니스 창출을 위한 핵심 데이터 개방 국민체감 추진동력 확보
- 2024년: 시스템·서비스를 본격 통합하여 디지털플랫폼정부 허브 구축

- 2025년: 행정절차의 전면 디지털 전환으로 성숙 단계 진입

□ 실현 가치

- 오직 국민을 위한 정부 과제: 국민의 시간·비용 절감, 국민 개인별 맞춤 서비스, 다함께 누리는 디지털 서비스 가치 창출
- 똑똑한 원팀 정부: 신속·유연한 정부, 정교한 정책 수립과 예산 배정, 지역균형 발전 기대
- 민·관이 함께하는 성장플랫폼: GovTech산업을 성장시키고, 디지털 인재 양성, 고용창출과 글로벌 디지털시장 선도
- 믿고 안심할 수 있는 정부: 안전한 데이터 활용과 보안산업을 통한 경쟁력 강화로 가치 실현

3. 국내 사례

□ (우정사업본부) 디지털 우정물류 공유 플랫폼

- 우체국과 민간기업 등이 보유한 물류자원을 통합하고, 정보를 개방·공유하여 수요자와 공급자를 매칭하는 물류 비즈니스 생태계를 조성하고 서비스 제공을 목적으로 구축을 계획함.

□ (인사혁신처) 국가 인재개발 지능형 오픈플랫폼

- 공무원 교육기관의 교육정보를 통합·개방하고 민간교육 사업자의 교육콘텐츠 제작과 강사 지원에 참여를 권장하는 개방형 공무원 교육서비스 플랫폼 구축을 계획함.

□ (기술보증기금) 중소벤처 개방형 기술혁신 플랫폼

- 부처별 산재한 기술정보를 통합·개방하고 AI 기반 맞춤형 매칭·추천 등을 통해 수요자 중심의 기술거래 생태계를 활성화하는 플랫폼을 구축함.

□ (민·관플랫폼) 민간투자형 SW사업

- 민간투자형 SW사업은 민간이 기술과 자본을 투자하여 공공SW를 개발·구축하고 수익은 사용료와 임대료 등을 통해 투자금을 회수하는 방법으로 민간투자를 확대함.

□ (민·관협업 - 인재개발 플랫폼) 공무원 직무교육 사례

- 국가 인재개발 지능형 오픈플랫폼(이하 ‘인재개발 플랫폼’) 사업은 민·관협업으로 구축된 양방향 플랫폼으로 직무 담당 공무원이 직접 콘텐츠를 발굴, 제작, 공급이 가능하고 스스로 교육의 수요자가 되기도 하는 플랫폼임.

□ (중기부) 업종별 맞춤형 지능형(스마트) 상점 모델

- 중소벤처기업부는 2020년부터 소상공인 업종별 맞춤형 스마트화를 위해 스마트상점 기술보급 사업을 추진함.

4. 해외 사례

□ 영국

- 정부디지털서비스청(GDS)을 중심으로 디지털과 데이터, 기술혁신을 기반으로 하는 정부서비스 일원화와 정부혁신전략을 추진함.
- 통합된 포털과 표준화된 플랫폼 ‘GOV.UK’는 ‘플랫폼으로서의 정부 (Government as a Platform)’ 실현을 위해 ‘디지털정부서비스(GDS, Government Digital Service)’를 중심으로 모든 정부 서비스를 제공함.

□ 싱가포르

- 2014년 디지털정부, 디지털경제와 디지털사회 구현을 위한 GovTech 정책을 추진을 위해 스마트네이션 전략을 발표함.
- 스마트네이션은 삶의 질 향상과 경제적 기회 창출을 위해 경제발전, 도시와 지

역의 문제 해결, 그리고 커뮤니티 강화 3가지로 함. 8대 전략인 LifeSG 앱, Go Business, 전자결제, CODEX, 국가디지털신원 확인(NDI), 스마트 도심 모빌리티(SUM), 스마트 국가 센서플랫폼(SNSP), 풍골(Punggol) 스마트타운 선정 등에 따라 추진함.

- 데이터 공유플랫폼인 APEX와 디지털 개인정보 서비스인 싱패스도 구축함.

□ 캐나다

- 디지털정부 서비스 종합 포털 ‘GC(Government of Canada)’을 구축함. ‘캐나다 디지털 서비스(Canadian Digital Service)’를 중심으로 시민들이 정부 서비스에 쉽게 접근하고 사용할 수 있도록 연방기관과 협력하여 디지털 솔루션을 제공함.

□ 에스토니아

- 데이터 기반 혁신을 강조한 X-Road 등 혁신전략 추진함. 신원인증, 납세, 보건, 교육, 거주 등 주요 분야를 플랫폼 기반 정부 서비스로 전환함.

5. 고양시 기업 현황

□ 기업 현황

- 고양시 총사업체의 94.47%가 단독사업체이며, 개인사업체 비율은 79.43%
- 종사자 수가 5인 미만인 중소기업이 86.37%, 평균 종사자 수는 1.47명
- 도소매업 및 식음료업 중심의 사업체 수 41.23%, 종사자 수는 29.56%

□ 미래산업 현황

- 대규모 개발사업 본격화와 경제자유구역 추진으로 글로벌기업과 첨단산업 유치

□ 2023년 기업지원 시책

- 금융지원, 마케팅/판로지원, 시설지원, 공장설립지원, 기술개발지원, 특화산업지원,

창업지원, 인증/인센티브지원, 기업유치, 일자리지원, 기업애로지원 등

□ 기업지원 한계

- 현재 기업지원은 홈페이지(웹 1.0)와 소셜미디어서비스(웹 2.0)로 이루어짐.
- 기업이 필요로 하는 문제 해결에 선제적으로 대응하고 맞춤형 서비스를 개별적으로 지원하기 위해 웹 3.0에 기반하는 기업지원 디지털플랫폼 구축 필요

6. 고양시 기업지원 디지털플랫폼 추진 방향

□ 고양시 추진과제

- 고양시 기업을 위한 DPG
- 똑똑한 원팀 고양시 행정 DPG
- 민·관이 함께하는 성장 DPG
- 믿고 안심할 수 있는 DPG

□ 고양시 기업지원 디지털플랫폼 틀

- 기업지원 디지털플랫폼은 고객인 기업을 지원하기 위한 서비스플랫폼과 기관사용자의 성과관리를 위한 성과관리플랫폼으로 구성될 수 있음.

□ 디지털플랫폼 프레임워크

- 웹 3.0에 기반하는 서비스 제공을 위하여 데이터와 AI 기술을 활용하고, 선제적, 맞춤형, 고도화된 기업지원 서비스를 제공함.
- 고도의 신기술에 기반하여 고도화된 서비스 제공을 위해서는 민·관협업으로 민간의 기술을 지원받고 활용하여 고도화된 서비스를 개발함.

7. 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축 제안

□ 고양시 지식산업센터 디지털플랫폼

- 지역산업 육성의 교두보로 지식산업센터의 활용과 고양시 특화산업 육성과 기업의 입주 등의 편의성을 지원하기 위한 디지털플랫폼을 제안함.

□ 소상공인 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼

- 세무사와 노무사 등 전문가의 지원이 필요한 고양시 중소기업과 소상공인 사업자를 위한 고충별 전문가 맞춤매칭서비스를 제공하는 디지털플랫폼을 제안함.

□ 소상공인 금융 데이터 허브 구축

- 중소기업과 소상공인 사업자의 단기 운영 긴급자금 등의 금융지원을 위해 금융 데이터 허브를 구축하고 금융지원이 가능한 디지털플랫폼을 제안함.

□ 고양시 R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼

- 고양시 중소기업이 필요로 하는 기술 및 연구 등의 지원이 어려운 부분을 고려하여 LinKIM+¹⁾ 사업모델을 벤치마킹하여 R&D지원이 가능한 고양시 기업-기술 매칭 디지털플랫폼 구축을 제안함.

□ AI 플랫폼 공유 학습을 통한 AI 모델 구축

- 기업 데이터와 같이 민감한 데이터의 공유는 어렵기 때문에 사업자가 AI 플랫폼을 공유하여 분산 AI를 각자 보유 데이터로 학습시켜 궁극적으로 학습된 AI 모델을 공유하여 일반화된 AI 모델을 구축하는 분산 디지털플랫폼 구축을 제안함.

□ 빅데이터 기반의 기업민원지원 디지털플랫폼

- 민원의 중요도에 따른 분류와 우선순위를 통해 기업의 긴급한 고충을 우선적으

¹⁾ LinKIM+ 산학협력 온라인 플랫폼, <https://www.linkim.or.kr>.

로 지원하는 AI기반 디지털플랫폼을 제안함.

□ **기업 교육지원을 위한 디지털플랫폼**

- 플랫폼 구축 및 운영에 민간의 참여가 가능하며, 수요자의 상황(Context)에 맞게 직무, 인사 정보에 따라 맞춤형교육을 지원하는 디지털플랫폼을 제안함.

8. 디지털플랫폼 구축 시 고려사항

- 고양특례시 디지털플랫폼 구축 및 운영을 위한 조례제정, 규제개선, 이해 충돌 조정 및 조율을 위한 제도 정비
- 효과적인 정책 의사결정을 위해 신뢰성 있고 시의성있는 기업 데이터 확보 방안 수립
- 기업지원 디지털플랫폼에 활용할 인공지능 모델 개발 및 검증 체계 구축
- 디지털플랫폼 운영을 위한 다양한 분야의 전문인력 확보 및 교육
- 빅데이터 처리와 플랫폼 운영을 위한 기반 인프라 확립
- 기업 등 다양한 주체들이 공공 플랫폼에 자발적 참여 유인 전략 필요
- 디지털 리터러시 교육, 디지털 접근성 등을 고려한 디지털 소외 극복 방안 마련

제 1 장

연구의 개요

제1절 연구 배경 및 목적

제2절 연구 내용 및 방법

제3절 선행연구

제절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

디지털플랫폼정부는 통합된 데이터에 기반하여 맞춤 서비스를 제공하는 플랫폼으로 정의된다. 디지털정부는 웹 1.0의 전자정부(e-Government)에서 웹 3.0 기반의 디지털 플랫폼정부에 이르기까지 지속적으로 발전해 왔다. 공급자 중심의 정보를 수요자에게 단방향으로 제공하던 선형가치사슬 생태계 중심의 전자정부에서 다중참여자 중심의 상호작용에 기반하는 플랫폼 정부로 성장해 왔다. 최근 구글, 네이버 등 민간기업 중심의 플랫폼은 다중참여자가 다중가치사슬에서 다양한 가치를 창출하는 플랫폼으로 활성화되면서 정부의 서비스 변화에 대한 요구도 증가했다. 즉 다중의 참여자가 만들어 가는 비선형적 가치 네트워크에서 참여자가 상호작용하면서 다중의 가치를 생성하고 상호 맞춤의 가치를 제공할 수 있는 정부로 변화할 것을 요구하고 있다.

OECD(2014; 2019)는 기존 전자정부에서 디지털정부로 생태계·거버넌스 전환이 필요함을 주장했다.¹⁾ 소프트웨어정책연구소(2020)는 전자정부(e-Government)는 정보통신기술(ICT)과 인터넷을 더 나은 정부 달성을 위한 도구로 사용하기 시작한 것으로 보았다. 디지털정부(Digital Government)는 공공의 가치를 창출하기 위한 통합된 정부 체계의 구축으로 보았다. 이를 위해 디지털기술에 기반하여 데이터, 서비스, 콘텐츠의 수요와 공급이 가능한 생태계를 구성하고, 민간, 기업, 협회 등 다양한 참여자가 참여와 소통하고 가치를 창출하는 것으로 보았다.²⁾

디지털플랫폼정부는 정부 정책의 일관되고 통합적 서비스 제공과 수요자 중심의 서비스를 발굴하고 지원하는 데 중점을 두고 있다. 따라서 디지털플랫폼은 수요자의 특성에 맞는 정책을 발굴하고 지원할 수 있도록 구축되는 것이 중요하다. 이를 위해 데이터와

¹⁾ OECD(2019). Data. <http://www.oecd.org/>.

²⁾ 소프트웨어정책연구소(2020.10.23.). 「GovTech와 공공 생태계 혁신」 강송희, 김숙경.

인공지능(AI)기술에 기반하여 혁신플랫폼을 구축하고 민간기업과 협업하여 고도화된 서비스를 제공하는 것이 중요하다.

고양시는 과밀억제권역으로 대기업 및 공장 등의 입지에 많은 제약이 있다. 따라서 고양시의 기업 분포는 대부분이 소상공인과 중소기업 등으로 구성된다. 사업체 수는 경기도에서 두 번째로 많으나 영세한 1인 개인사업자와 5인 이하의 영세업체가 많은 부분을 차지하고 있다. 사업체가 많은 만큼 이에 따른 다양하고도 많은 고충이 타 지자체에 비해 상대적으로 많을 수 있다. 따라서 다양한 수요에 따른 맞춤 지원에 대한 요구가 증가할 수 있다. 현재 고양시는 전자민원과 기업애로상담지원센터를 통해 홈페이지와 소셜미디어서비스로 기업의 고충 접수와 해결을 지원하고 있다. 그러나 정보 제공 위주의 웹 1.0과 SNS를 통한 서비스 접수로는 필요에 따른 맞춤 지원 서비스의 제공에 한계가 있다. 따라서 다양한 기업의 수요에 따른 맞춤 지원이 가능하도록 데이터와 AI 기술 등에 기반한 기업지원 디지털플랫폼을 구축하는 것이 필요하다. 이는 개별 기업이 저마다 처한 상황(Context)을 고려하여 문제를 해결하는 맞춤 추천 서비스 등을 발굴하고 지원할 수 있다. 고양시는 대규모 개발사업이 진행 중이며, 경제자유구역 지정을 추진하고 있다. 이에 따라 첨단기업, 바이오기업, 미디어기업 등이 유치되면 기존 기업들과 함께 상생발전할 수 있도록 다양한 고충 해결을 위한 지원정책을 강화해 나가는 것이 중요하다.

이에 고양시 기업인의 고충을 해결하고 다양한 정책과 시책 정보를 공유하며 활용할 수 있도록 데이터와 AI 기술에 기반한 기업지원 통합플랫폼의 구축이 요구된다. 그럼에도 불구하고 기업 데이터는 민감도 높은 정보를 포함하고 있어 정책발굴을 위한 공유가 쉽지 않다. 제한된 데이터로 유용한 정책을 발굴하고 서비스를 제공하는 데에는 한계가 존재한다. 이러한 문제 해결을 위해 디지털플랫폼에 AI 기술을 도입하여 다양한 정책을 발굴하고자 하는 노력이 중앙정부와 타 지자체를 중심으로 시도되고 있다.

이에 본 연구에서는 고양시 기업지원을 위한 디지털플랫폼 구축을 위해 고양시에 필요한 부문별 디지털플랫폼 구축 사례를 선제적으로 제시하여 고양시 기업지원플랫폼 구축의 방향성과 구현 모델을 제시하고자 한다. 또한 디지털플랫폼 구현 국내외 사례를 통해 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축의 방향성과 틀을 제시하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 통합적이고 일관된 정책으로 기업을 지원하기 위한 기업지원 디지털플랫폼 제안을 목적으로 한다. 이를 위해 인터넷의 등장에 따른 전자정부 Web 1.0에서 3.0에 이르기까지 디지털정부의 특성과 서비스 제공의 변화를 살펴본다. 향후 디지털정부의 변화와 발전의 방향을 이해하고 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축 방향을 설정하고자 한다. 데이터와 AI 기술을 기반으로 고양시 소상공인과 중소기업을 지원하기 위한 디지털플랫폼 제안을 위해 고양시가 구현할 수 있는 서비스와 정책에 기반하는 디지털플랫폼을 제안하고자 한다. 기업이 필요로 하는 정책별 디지털플랫폼 모델 구상을 통해 고양시 기업지원 디지털플랫폼 기반 확보를 위한 토대를 구축한다.

기업지원 디지털플랫폼은 빅데이터와 AI 기술을 활용한 기업 맞춤형 서비스 제공을 위한 것으로, 과학적인 데이터를 기반으로 기업의 문제를 정확하게 파악하고 빠르게 해결할 수 있는 정책적 의사결정 수행을 위해 구축된다.

3. 연구 기대효과

고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축으로 다음과 같은 효과가 기대된다.

첫째, 디지털플랫폼 구축으로 일관되고 통합적인 기업지원이 가능하다. 둘째, 수요자 중심의 맞춤형 기업지원이 가능하다. 셋째, 찾아가는 서비스로 선제적으로 기업에 필요한 추천 서비스 제공이 가능하다. 넷째, 상담센터의 지원 내용과 기업지원의 서비스 고도화가 기대된다. 다섯째, 기업 데이터 확보로 과학적 지원 정책의 발굴이 기대된다. 여섯째, 민간기업 간 협업으로 고도화된 서비스의 개발이 가능하다. 마지막으로 고양시 산업정책 발굴과 방향성 수립에 활용할 수 있다.

디지털플랫폼은 통합된 데이터를 기반으로 일관된 정책을 기업 상황에 따른 맞춤형 지원하기 위한 정책지원 시스템이다. 향후 고양시 산업의 발전과 기업의 유치를 통한 기업하기 좋은 환경 마련을 위해 기업지원 디지털플랫폼의 구축은 고양시 기업유치와 산업발전에 원동력이 될 것으로 기대한다.

제2절 연구 내용 및 방법

1. 연구 내용

본 연구에서는 디지털플랫폼정부의 정의와 정책 방향, 국외 디지털플랫폼 정책과 구현 사례, 국내 디지털플랫폼정부 구현 사례, 지자체 기업지원 플랫폼 구현과 운영 현황, 고양시 산업 현황과 기업지원 현황 그리고 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구현 방향과 공공혁신플랫폼을 제안한다.

첫째, 전자정부와 디지털 뉴딜, 디지털플랫폼에 이르는 전자정부의 개념, 특징, 가치 등을 살펴본다. 또한 디지털플랫폼정부의 정의와 비전, 목표, 추진과제, 주요 정책 등을 살펴본다. 둘째, 디지털플랫폼정부 관련 특별법과 지자체 조례제정 현황을 살펴보고 지자체와 주요 부처의 디지털플랫폼 구축을 위한 주요 기술 활용 현황을 살펴본다. 셋째, 해외 사례로 영국, 싱가포르, 캐나다와 에디오피아 디지털플랫폼 정책과 구현 사례를 살펴보고, 국내 공공혁신플랫폼을 통해 디지털플랫폼 구현 사례 등을 살펴본다. 디지털 혁신 구현은 고도의 디지털기술을 필요로하는 만큼 이를 위한 민·관협업 사례도 살펴본다. 넷째, 고양시 산업 현황과 기업지원 정책, 그리고 지원 현황을 살펴본다. 이에 더해 타 지자체의 기업지원정보시스템의 구축과 운영 현황을 비교하여 살펴본다.

마지막으로 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구현 방향과 틀을 제시하고, 기업지원 부문 중 구현 가능하고 시급성이 높은 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 구현 모델을 제시한다. 이를 위해 디지털플랫폼정부에서 AI 기술을 활용하는 방안과 사례 등을 살펴보고, 고양시 기업지원을 위해 활용 가능한 방안을 제안한다. 디지털플랫폼은 수요자 중심의 서비스 제공을 주된 목적으로 하고 있어, 고양시의 수요자인 기업을 지원하기 위한 정책을 발굴하고 공유하는 디지털플랫폼을 제안한다.

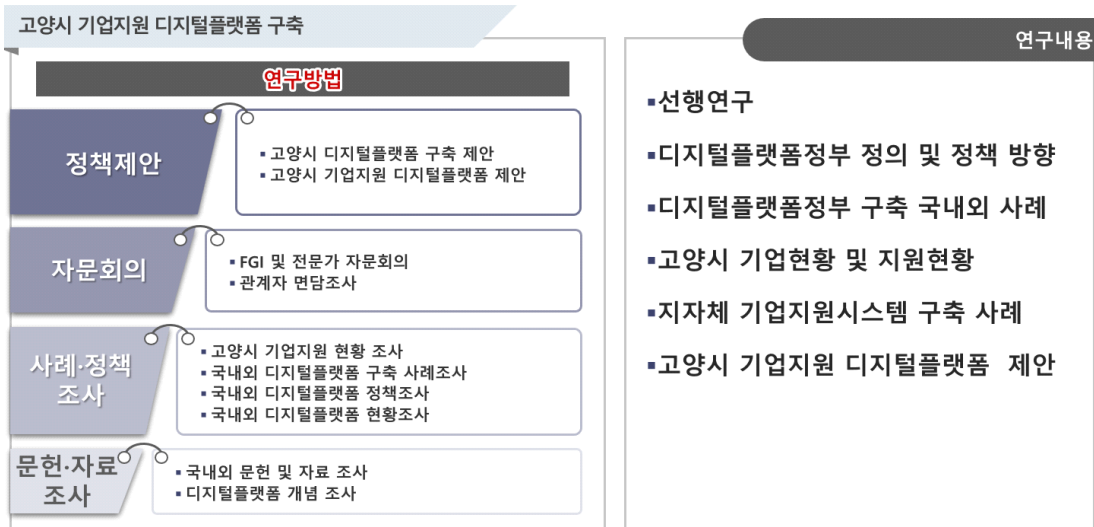
2. 연구 방법

본 연구는 디지털정부와 디지털플랫폼정부와 관련하는 선행연구와 국내·외 사례 등을 살펴봤으며, 디지털플랫폼의 정책과 시스템 구현 사례 그리고 활용 현황 등을 살펴본다. 이를 위해 전문가 자문회의와 관계자 면담 조사를 수행했다.

고양시의 기업 현황조사를 위해 통계청 데이터를 활용하여 기업 현황을 조사했으며 고양시 기업지원과의 지원으로 기업지원 현황을 살펴봤다.

이에 따라 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구현의 방향과 구현가능한 기업지원플랫폼 서비스모델을 제안했다.

[그림 1-1] 연구방법 및 내용



〈자료〉 연구자 작성

제3절 선행연구

1. 선행연구

선행연구를 통해 전자정부 등 디지털플랫폼정부의 정의와 개념, 추진 방향을 살펴보았다. 코로나 이후 디지털플랫폼의 활용 가치가 높아짐에 따라 관련 선행 연구를 살펴보았으며, 플랫폼정부 개념의 근간이 되는 네트워크 거버넌스의 개념과 정의를 살펴보았다. 디지털플랫폼 정부의 개념이 도입되면서 역할과 기능의 재정립, 이에 따른 인사와 조직설계 등과 관련된 연구를 살펴보았다.

중앙정부뿐만 아니라 지방자치단체의 디지털플랫폼정부의 활용성 현황과 플랫폼 비즈니스의 가속화에 따른 정부의 대응과 추진 방향 등에 관한 연구를 살펴보았다. 마지막으로 한국지능정보화진흥원이 제시한 디지털플랫폼정부의 개념과 정의, 디지털 전환의 필요성 등을 다음과 같이 살펴보았다.

[표 1-1] 선행연구

구분	연구목적	연구방법	주요 연구내용
문헌연구 및 보도자료 조사	<ul style="list-style-type: none"> 연구명(논문): 플랫폼정부 관점에서 조명한 국내 COVID-19 대응 정보화 사례: ICT와 데이터 활용을 중심으로 연구자: 서형준, 주운창(2020), 한국행정논집, 32(4) 연구목적: 플랫폼정부의 관점에서 COVID-19 대응 정보화 사례 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 사례연구 	<ul style="list-style-type: none"> 플랫폼정부의 개념 및 정의 플랫폼정부의 기능 및 구현요소 플랫폼정부와 거버넌스 차이점 COVID-19 대응과 플랫폼정부 플랫폼정부 사례 분석 틀 <ul style="list-style-type: none"> - 정보기술 활용, 데이터 개방, 이해관계자 참여, 혁신적 산출물 플랫폼정부 COVID-19 사례 분석
	<ul style="list-style-type: none"> 연구명(논문): 네트워크 거버넌스의 진화? 플랫폼정부 모델과 전략 분석: '광화문 1번가'를 중심으로 연구자: 이지형, 박형준, 남태우 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 사례연구 	<ul style="list-style-type: none"> 네트워크 거버넌스의 개념과 정의 플랫폼정부의 개념, 형태와 기능 플랫폼정부 사례분석 틀 <ul style="list-style-type: none"> - 접근성/편의, 적극성/참여, 투명성/공개,

[표 1-1] 선행연구

구분	연구목적	연구방법	주요 연구내용
	(2020), 한국행정연구, 29(2) <ul style="list-style-type: none"> 연구목적: 광화문 1번가를 중심으로 플랫폼정부 사례 분석 		대응성/수용, 효율성/성과 <ul style="list-style-type: none"> 광화문 1번가 사례 분석
3	<ul style="list-style-type: none"> 연구명(논문): 디지털플랫폼정부와 정부혁신-정부 역할 및 기능 재정립을 중심으로 연구자: 주효진, 최희용, 최윤희 (2022), 지방정부연구, 26(3) 연구목적: 디지털플랫폼정부의 역할과 기능의 재정립 및 인사, 조직설계에 관한 정책제언 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 자료조사 정책조사 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털플랫폼정부로서 정책별 부총리직제 및 비서관제도 도입을 통한 목표 달성 제언 정책의 중복합성을 개선하고 시장변화에 즉각 대응을 위한 국무총리 중심 부총리직제 운영도입 제언 균형인사제도 도입 등을 통한 사회통합적 가치실현 전통적 근무방식 탈피를 통한 근무체계 개편 및 변화 필요
4	<ul style="list-style-type: none"> 연구명(브리프): 디지털플랫폼정부와 지방자치단체의 활용방안 연구자: 유란희, 한국지방행정연구원(2022) 연구목적: 지방자치단체의 디지털 플랫폼 활용 인식 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌연구 설문조사 	<ul style="list-style-type: none"> 새정부의 디지털플랫폼정부 개념 지방자치단체의 디지털플랫폼 활용 인식 디지털플랫폼정부 구현을 위한 개선방안
5	<ul style="list-style-type: none"> 과제명: 디지털플랫폼 발전방안 기관: 비상경제장관회의, 관계부처 합동(2022) 목적: 디지털경제의 부상과 비대면 사회로의 전환 과정에서 디지털플랫폼의 급속한 성장에 따른 범정부적 대응 	<ul style="list-style-type: none"> 시장조사 문헌조사 정책제언 	<ul style="list-style-type: none"> 플랫폼 비즈니스 현황검토 디지털플랫폼 환경 변화의 가속화에 따른 정부 대응 추진방향 및 관련부처 정책과제 플랫폼 비즈니스 확대에 따른 시장질서 확립 대응방안
6	<ul style="list-style-type: none"> 연구명(보고서): 디지털플랫폼정부의 개념과 특징 연구자: 한국지능정보사회진흥원 (2022) 연구목적: 플랫폼 비즈니스 모델 분석을 통해 디지털플랫폼정부로 	<ul style="list-style-type: none"> 설문조사 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털플랫폼 비즈니스 모델과 디지털플랫폼정부 개념 디지털플랫폼 비즈니스 모델과 디지털플랫폼정부 간 비교 분석 디지털플랫폼정부로의 변화가 필요한 이유

[표 1-1] 선행연구

구분	연구목적	연구방법	주요 연구내용
본 연구	의 변화 필요성 분석 <ul style="list-style-type: none"> 과제명: 고양시 기업지원 디지털 플랫폼 구축방안 연구 연구목적: <ul style="list-style-type: none"> - 전자정부, 디지털 뉴딜 및 디지털플랫폼에 이르는 정부 정책의 개념, 특징, 가치와 방향성을 살펴보고, 구축과 활용사례 등을 살펴봄. - 고양시 디지털플랫폼 구축 사례로 인공지능 기반 기업지원 디지털플랫폼 틀을 제안하고 구현 가능한 서비스를 제안함 	<ul style="list-style-type: none"> 문헌조사 사례조사 정책조사 사업조사 규제조사 기업FGI 자문 	<ul style="list-style-type: none"> 디지털플랫폼정부 개념 정리 디지털플랫폼 국내외 정책 디지털플랫폼 구축 및 구현 사례 고양시 기업지원 디지털플랫폼 모델 제안
	차별성	<ul style="list-style-type: none"> 디지털플랫폼정부에 대한 개념을 정의하고 정책을 살펴봄 기존 전자정부와의 정의와 내용적 차별성을 살펴봄 특히 고양시 기업을 위한 정책정보지원을 위한 디지털플랫폼을 제시함 고양시 디지털플랫폼정부의 디지털 기반 정책 발굴과 서비스 제공을 위한 토대를 구축함 	

〈자료〉 연구자 정리

2. 디지털플랫폼 정부 구현의 방향성

소프트웨어정책연구소의 유두호(2020)는 디지털플랫폼정부의 집합적 임팩트 조건을 공동의 어젠다, 성과시스템 공유, 상호활동 강화, 지속적인 소통과 중추지원조직으로 제시했다. 예를 들어, 디지털플랫폼정부 구현으로 사회 문제를 해결하여 사회적 가치를 창출한다는 공동의 어젠다가 필요하다고 보았다. 디지털플랫폼정부를 성과관리에 용이한 시스템으로 보고 이를 위한 지표 개발과 관리가 필요하다고 보았다. 참여 주체별 역량 강화에 기반한 민·관 협력의 필요성을 주장했다. 또한 정부와 부처, 기업, 국민 등 플랫폼 정부 참여자의 역할을 제시했다. 또한 참여 주체 간 지속적인 소통과 상호협력을 통해

신뢰 형성과 동기부여 등 목표 달성을 위한 노력이 필요할 것으로 보인다. 마지막으로 디지털플랫폼정부 위원회의 중추적 역할의 중요성을 강조했다. 이를 살펴본 결과 디지털 플랫폼정부를 구축하기 위해서는 가치와 성과, 협업, 소통, 지원조직이 주된 역할을 할 것으로 분석된다.

[표 1-2] 디지털플랫폼정부의 집합적 임팩트 모델

집합적 임팩트의 조건	디지털플랫폼정부의 적용
공동의 어젠다 (Common Agenda)	<ul style="list-style-type: none"> 모든 데이터가 연결되는 디지털플랫폼 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회 문제를 해결하고 새로운 가치창출
성과시스템 공유 (Shared Measurement)	<ul style="list-style-type: none"> 디지털플랫폼정부의 성과를 파악하기 위한 핵심성과지표(KPI)개발 및 관리 지속적인 성과 측정과 피드백을 통해 주체 간 신뢰와 책임성 제고
상호활동의 강화 (Mutually Reinforcing Activities)	<ul style="list-style-type: none"> 각 주체들의 역량 강화에 기반한 만관협력 정부: 주도적인 프로젝트 추진, 일하는 방식 혁신 각 부처·지자체·민간과의 데이터 공유 및 협업 유도 기업: 정부와의 데이터 공유 및 활용, 기술 전문성 제공 국민: 정책 관련 데이터 제공, 정책 서비스에 대한 피드백
지속적인 소통 (Continuous Communication)	<ul style="list-style-type: none"> 모든 참여 주체들의 상호 협력과 신뢰 형성 지속적인 의사소통을 통한 목표 확인, 동기부여 향상
중추지원조직 (Backbone Support)	<ul style="list-style-type: none"> ‘디지털플랫폼정부 위원회’의 중추 기능 기업, 국민의 참여 독려 및 인프라 지원

<자료> 소프트웨어정책연구소(2023.03.07.), 「“디지털플랫폼정부”의 방향, 집합적 임팩트(Collective Impact)를 통한 접근」 유두호.

고양시가 기업지원 디지털플랫폼 구축을 위해서는 기업의 고충 해결과 정책지원 활성화 구현 가치로 하는 서비스플랫폼을 구축하고, 성과와 평가를 위한 성과관리플랫폼을 구축하여, 고양시 기업, 기술기업, 고양시, 산하기관, 상담센터 등으로 구성된 참여자의 협업 강화, 기업지원 디지털플랫폼 참여자 간 소통 강화와 향후 발전 방향성을 제시할 수 있는 지원조직이 필요할 것으로 보인다.

제 2 장 디지털플랫폼 정부와 정책

제1절 전자정부

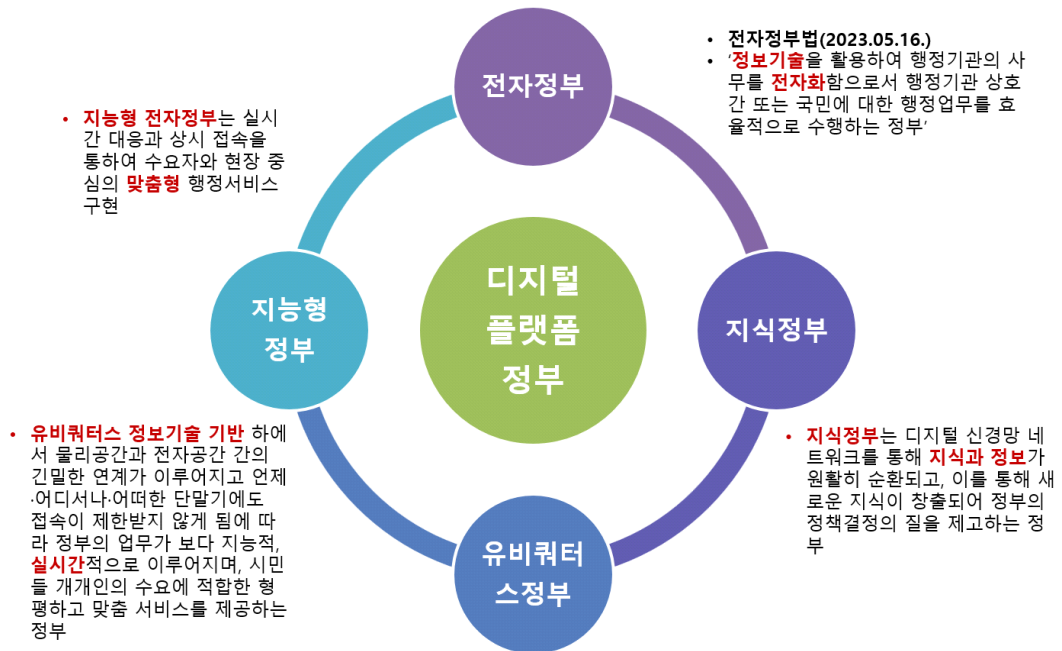
제2절 디지털플랫폼정부

제절 전자정부

1. 디지털정부의 변화

전자정부에서 시작되어 성장을 거듭한 디지털플랫폼정부는 정부 정책의 일관되고 통합적 서비스 지원을 목표로 한다. 전자정부와 지식정부, 유비쿼터스정부, 지능형정부에 이르는 각 정부의 정의와 내용을 살펴보면 다음과 같다.

[그림 2-1] 디지털정부의 변화



<자료> 소프트웨어정책연구소(2023.03.07). 「'디지털플랫폼정부'의 방향, 집합적 임팩트(Collective Impact)를 통한 접근.」 유두호; 서형준(2019). "4차 산업혁명시대 인공지능 정책의사결정에 대한 탐색적 논의." 한국지능정보사회진흥원, 26(3), 3-35; Jung, C. (2015). 「Theories of e-Government 4th edition. Seoul: Seoul Economy and Business Management.; Kim, S. (2003). "A Search on Next Generation e-Government through Ubiquitous IT." Journal of the Korean Urban Management Association, 16(2), 101-124.; Kwon G. (2003). 「Public Management Information system. Seoul.」

1) 전자정부(e-Government)

전자정부법(2023.05.16.)에 따르면 전자정부(e-Government)란 ‘정보기술을 활용하여 행정기관의 사무를 전자화함으로써 행정기관 상호 간 또는 국민에 대한 행정업무를 효율적으로 수행하는 정부’로 정의된다.³⁾

전자정부(e-Government)라는 용어는 1993년 미국 국정성과평가위원회(NPR: National Performance Review)에서 처음으로 사용되었다. 미국은 ‘공통의 정보통신 기반 위에 하나로 연결된 각종 행정서비스를 언제, 어디서나, 어떤 방법으로든 제공할 수 있는 정부’로 정의했다. 영국은 ‘정부가 고객이라고 할 수 있는 일반 국민과 기업에 제공하는 각종 서비스를 전달하는 데 종래 전통적인 수단 외에 발전된 정보기술을 적용하여 서비스를 확대하고 서비스의 질을 향상하는 한편 정보 행정의 효율성을 높여 나가는 것’으로 정의하고 있다.⁴⁾

1990년대 이후부터 미국, 영국 등 선진국을 중심으로 국가경쟁력 향상과 정부혁신을 위한 핵심 전략으로서 전자정부를 구현하기 시작했는데, 1993년 ‘전자정부(e-Government)’라는 용어를 최초로 사용한 미국 빌 클린턴 행정부는 정부 재창조 차원에서 정보기술을 통한 정부 업무 재설계를 추진하였다(Ministry of the Interior and Safety & Korean Association for Policy Studies, 2012). 전자정부는 도입 당시 공공부문 내부의 업무 효율성과 비용 절감을 목적으로 등장했으나 점차 대국민 서비스의 질을 향상시키고, 참여민주주의를 확대하는 등 전자정부의 역할이 증대되고 있다. 한편 ICT의 발전은 전자정부에도 영향을 미침에 따라 학자들은 차세대 기술이 도입되는 진보된 형태의 전자정부를 제시하고 있다.

2) 지식정부

Kwon(2003)⁵⁾은 “지식정부는 디지털 신경망 네트워크를 통해 지식과 정보가 원활

3) 서형준(2019). “4차 산업혁명시대 인공지능 정책의사결정에 대한 탐색적 논의,” 한국지능정보사회진흥원, 26(3), pp. 3-35.

4) 행정자치부(2008). 「2007 전자정부법의 이해와 해설」.

5) Kwon G. (2003). 「Public Management Information system. Seoul.」

히 순환되고, 이를 통해 새로운 지식이 창출되어 정부의 정책결정의 질을 제고하는 정부”로 정의했다. 지식정부의 정책 결정은 행정정보의 다차원 분석을 통해 종합적 정책 의사결정 지원시스템을 구축할 필요가 있는데, 이러한 정책정보 통합 환경을 구축하여 정보의 재활용과 축적을 통한 지식관리체계가 구현되고 이를 통해 효과적인 정보의 재활용과 정보의 지식화 실현이 가능하다. 지식정부의 특징은 학습이 일어나는 정부라 할 수 있는데, 학습은 닫혀온 환경에 적응하는 것이 아닌 내부 구성원 간의 상호 지식정보의 교환을 통해 미래 환경을 예측하고 이에 대처하는 것으로 학습을 통하여 동태적 환경을 예측하고 스스로 환경을 만들어 갈 수 있다”고 언급하였다.⁶⁾

3) 유비쿼터스정부

Kim(2003)⁷⁾, Park(2007)⁸⁾은 차세대 전자정부로 유비쿼터스 기술을 활용하는 유비쿼터스정부를 제시하였다. Kim(2003)은 이러한 유비쿼터스정부를 “유비쿼터스 정보 기술 기반하에서 물리공간과 전자공간 간의 긴밀한 연계가 이루어지고 언제·어디서나 어떠한 단말기에서도 접속이 제한받지 않게 됨에 따라 정부의 업무가 지능적, 실시간적으로 이루어지며, 시민 개개인의 수요에 적합한 형평하고 맞춤 서비스를 제공하는 정부”로 정의하였다(Kim, 2003). Park(2007)은 “유비쿼터스정부의 특징으로 국민의 일상생활에 정부서비스가 보이지 않게 스며들어 있는 유비쿼터스 환경을 제공하며, 적시적소에 다양한 채널을 통해 실시간 정보를 활용할 수 있게 함으로써 행정서비스 이용 거래비용의 대폭 절감으로 문제 해결 능력이 향상되고, 정부와 국민의 접촉이 최소화하여 수요자가 원하는 방식으로 원하는 서비스를 이용하여 인간중심적 서비스 구현이 가능하다”라고 언급하였다.

⁶⁾ Kwon G. (2003). 「Public Management Information system. Seoul.」

⁷⁾ Kim, S. (2003). “A Search on Next Generation e-Government through Ubiquitous IT.” Journal of the Korean Urban management Association, 16(2), 101-124.

⁸⁾ Park, J. (2007). “Evolution of e-government and Ubiquitous government.” e-Government Focus. Seoul: National Information Society Agency

4) 지능형정부(Intelligent Government)

최근에는 인공지능을 위시한 지능형정부(Intelligent Government)가 차세대 전자정부를 지칭하는 표현으로 부상하고 있다. Jung(2015)은 차세대 전자정부의 형태 중 하나로 지능형 전자정부를 언급하였다. 미래 지능사회는 이동성, 지능성, 융합성, 양방향성의 특징을 기반으로 개개인의 특성이 반영된 맞춤형 서비스가 가능하며 이러한 기반에서 지능형 전자정부는 실시간 대응과 상시 접속을 통하여 수요자와 현장 중심의 행정서비스가 구현된다는 것이다.

행정안전부(Ministry of the Interior and Safety, 2017)는 2017년 3월 지능형 정부 기본계획을 발표하면서 인공지능과 빅데이터로 행정혁신이 가능하게 되어 온라인을 넘어 오프라인에까지 영향을 미치는 신개념 정부의 구상을 밝힌 바 있다. 그리고 ‘제6차 국가정보화기본계획’에서 국가정보화의 방향을 지능형 정부 구현으로 설정하고 이에 따른 법제도의 추진 기반 마련을 강조했다. 지능형 정부를 통해 사회 전 분야가 지능형 공공서비스로 혁신을 이룬다는 것이다.⁹⁾ 한편 아랍에미리트(UAE)는 2017년 11월 세계 최초로 인공지능부 장관을 임명하여, 지능형정부 구현을 위한 기반을 마련하였다.¹⁰⁾

5) 차세대 전자정부

차세대 전자정부를 논하고 있는 연구자들은 시기별 기술트렌드를 반영하기 때문에 그 형태와 개념은 다소 차이가 있으나, 공통적으로 언급하고 있는 것은 방대한 정보의 활용을 통하여 적시적인 정책 결정과 수요자 맞춤형 서비스를 통하여 국민의 편익을 증진하는 데 있다. 따라서 다차원적이고 시의적절성이 반영된 정책의사결정 시스템을 구현하기 위해서는 이를 지원할 우월한 기술적 인프라가 요구된다. 다만 기존 차세대 전자정부에서도 자주 논의되어 왔으나 기술적인 한계로 개념적으로만 존재하던 사항이 데이터 처리기술의 고도화와 머신러닝, 딥러닝 같은 인공지능의 발전으로 구현이 가능하게 되었다. 최근 논의되고 있는 지능형정부가 이 같은 차세대 전자정부를 대표하고 있다.

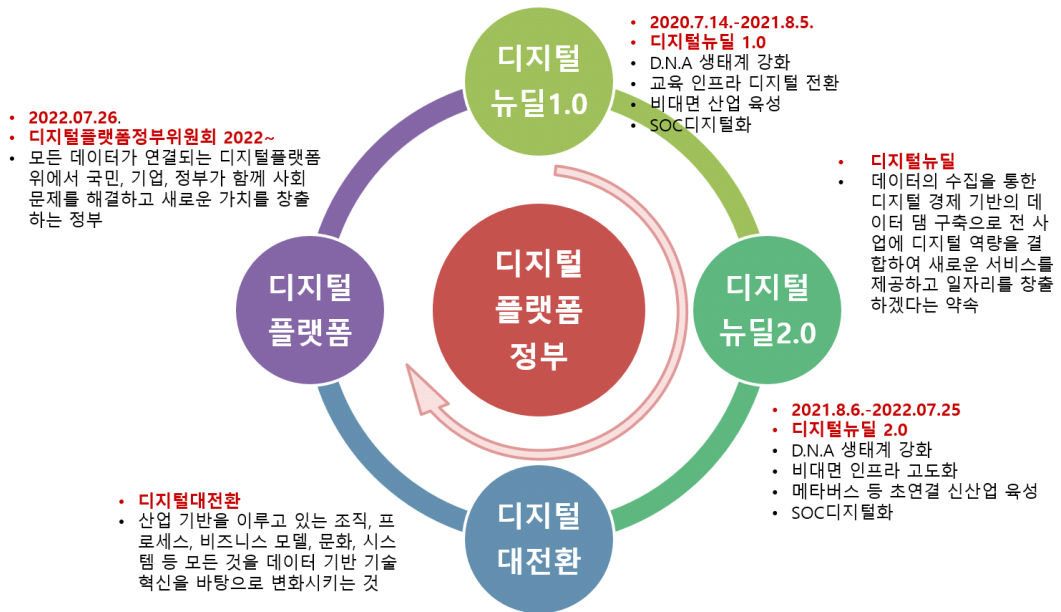
⁹⁾ Joint ministry (2018). The 6th National informatization basic plan.

¹⁰⁾ GOVINSIDER (2017.10.20.). "UAE appoints Minister for Artificial Intelligence."

2. 차세대 전자정부

차세대 전자정부는 디지털뉴딜과 디지털 대전환을 거치면서 디지털플랫폼정부를 통해 새로운 가치 창출을 위한 디지털 혁신을 목표로 하고 있다.

[그림 2-2] 차세대 전자정부



〈자료〉 소프트웨어정책연구소(2023.03.07.), 「“디지털플랫폼정부”의 방향, 집합적 임팩트(Collective Impact)를 통한 접근.」 유두호, 서형준(2019). “4차 산업혁명시대 인공지능 정책의사결정에 대한 탐색적 논의.” 한국지능정보사회진흥원, 26(3), 3-35; 권현영(2022.01.19). “디지털 대전환 시대의 정책 및 제도 개선 이슈와 방안.” 2022년 디지털 정책포럼.

2020년 4월 22일 한국판 뉴딜 1.0, 2021년 8월 6일 한국판 뉴딜 2.0이 발표되었다. 한국판 뉴딜의 3대 프로젝트는 디지털뉴딜, 그린뉴딜과 휴먼뉴딜로 구성된다.

디지털뉴딜은 데이터의 수집을 통한 디지털 경제 기반의 데이터댐 구축으로 전 산업에 디지털 역량을 결합하여 새로운 서비스를 제공하고 일자리를 창출하겠다는 약속이다. 디지털 뉴딜 1.0은 D.N.A 생태계 강화, 교육 인프라 디지털 전환, 비대면 산업 육성, SOC

디지털화를 주된 내용으로 한다. 디지털 뉴딜 2.0은 D.N.A 생태계 강화, 비대면 인프라 고도화, 메타버스 등 초연결 신산업 육성과 SOC 디지털화로 구성된다.

디지털 뉴딜 2.0은 디지털 융복합을 다양한 분야로 확산하여 메타버스·클라우드·블록체인 등 초연결 신산업 육성과 마이데이터, 가명정보 등 민간데이터의 활용 촉진, 스마트병원 선도모델 확산, 지능형 응급의료서비스 보급, 원격교육 제도화, 상인 점포 특성에 맞는 스마트기술(IoT와 AI) 보급으로 스마트상점 질적 고도화, 스마트시티 고도화, 스마트 산단의 지속적 조성 등 국민의 안전하고 편리한 생활 여건 확산을 위한 사업으로 구성된다.¹¹⁾

디지털 대전환¹²⁾이란 산업 기반을 이루고 있는 조직, 프로세스, 비즈니스 모델, 문화, 시스템 등을 데이터에 기반하여 변화시키는 것을 말한다.¹³⁾ 데이터 기반의 기술혁신이 산업의 성장 동력으로 작용하면서 기업과 시장도 기술 변화에 따른 디지털 대전환을 시도하고 있다.¹⁴⁾ 이에 따라 사물인터넷, 클라우드컴퓨팅, 인공지능, 빅데이터 등 디지털 신기술에 기반하는 디지털 대전환으로 가치를 창출하는 것을 디지털 혁신(Digital Innovation)이라 한다.¹⁵⁾

전자정부는 파이프라인 방식의 가치사슬 모델로 공급자(정부) 중심의 일방향 서비스를 제공했다. 그런데 구글, 아마존, 유튜브, 페이스북 등 다양한 민간 플랫폼이 등장하면서 양방향 혁신 서비스를 제공하게 되면서 정부도 디지털플랫폼정부의 필요성을 체감하고 이를 위해 민간의 우수한 혁신역량 활용에 공감대를 형성했다.¹⁶⁾

디지털플랫폼정부의 비즈니스 모델은 수요자(국민) 중심의 양방향 서비스 제공을 기반으로 한다. 디지털플랫폼을 기반으로 내외부 생산자가 제품, 서비스로 가치 제공, 더 많은 참여가 가치를 증대시키고 다시 더 많은 참여를 유인하는 선순환되는 수요자 중심

11) 대한민국 정책브리핑(2021.09.30.), 한국판 뉴딜. <https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148874860>.

12) 임룡혁(2022.08.12.), 디지털 대전환 vs 디지털 혁신. <https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=963&serIno=1>.

13) 권현영(2022.01.19.), “디지털 대전환 시대의 정책 및 제도 개선 이슈와 방안.” 2022년 디지털 정책포럼.

14) 한국지능정보사회진흥원(2022), “포스트 코로나 시대 디지털 대전환과 사회변화 전망.” GDx Report 2022-01, 4-5.

15) 임룡혁(2022.08.12.), 디지털 대전환 vs 디지털 혁신. <https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=963&serIno=1>.

16) 제20대 대통령직인수위원회(2022), 윤석열정부 110대 국정과제.

생태계로 정의된다. 플랫폼 참여자는 제공자, 판매자, 소비자 등으로 구성되며, 디지털 기술을 역량으로 디지털 전환을 통한 혁신생태계 구축과 디지털자산을 활용하는 생태계로 구성된다. 즉, 민간의 플랫폼 비즈니스 성공모델을 정부와 공공부문에 적용하여 디지털 전환과 디지털 혁신을 이루는 데 목표를 둔다.

전자정부에서는 행정부처 간 칸막이가 존재했다면, 디지털플랫폼정부에서는 데이터와 서비스가 하나로 통합되고 일관되고 통합된 서비스를 수요자에게 제공한다.

[그림 2-3] 디지털플랫폼정부 구상



<출처> 고진(2022.05), “민·관 협업으로 혁신을 선도하는 디지털플랫폼정부,” 행정포커스, 157.; 제20대 대통령직인수위원회(2022a). 디지털플랫폼정부로 달라지는 대한민국.

디지털플랫폼정부는 통합적이고 선제적이며 맞춤형 서비스 제공에 기반한다. 따라서 디지털플랫폼정부 구현에서 데이터의 중요성이 매우 크다. 디지털 뉴딜은 데이터를 모으기 위해 데이터댐을 구축하고자 했으나 개인정보, 민감 데이터 등의 공유가 쉽지 않아 많은 어려움 있었다. 이에 디지털플랫폼정부는 데이터가 모이게 하는 플랫폼을 구축하고자 AI 기술 등을 이용한다. 부분 데이터의 분산 환경에서 데이터 연합학습으로 필요로 하는 AI 모델을 구축하는 데이터 기반 통합생태계 구축에 초점을 두고 있다.

제2절 디지털플랫폼정부

1. 디지털플랫폼정부(Web 3.0)

1) 기본 방향

디지털플랫폼정부는 모든 데이터가 융합되는 디지털플랫폼¹⁷⁾¹⁸⁾ 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회 문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 것으로 정의된다.¹⁹⁾²⁰⁾

[표 2-1] 디지털플랫폼정부 기본원칙

지향점	기본원칙
국민 중심	① 공공서비스는 국민이 원하는 방식으로 통합적, 선제적, 맞춤형으로 제공한다.
	② 개인정보를 보호하고 안전하고 신뢰할 수 있는 이용환경을 보장한다
	③ 모든 국민이 언제 어디서나 편리하게 디지털 서비스를 이용할 수 있도록 보장한다.
하나의 정부	④ 부처 간 칸막이를 없애고, 모든 데이터가 연결된 디지털플랫폼으로 하나의 정부를 구현한다
	⑤ 행정 프로세스를 디지털 중심으로 재설계하고, 조직문화 및 인사제도까지 혁신한다.
인공지능- 데이터기반	⑥ 공공데이터는 사람과 인공지능 모두 읽을 수 있는(machine readable) 방식으로 전면 개방한다.
	⑦ 정부는 인공지능-데이터 기반으로 정책 결정을 과학화한다.
민관 협력	⑧ 국민과 함께 혁신하고 민관이 함께 성장하는 혁신생태계를 조성한다.
	⑨ 디지털 모범국가로 국제사회에 기여하는 디지털플랫폼정부를 만든다.

<자료> 대통령직속 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

17) 최정내(2023.05.19.). 디지털플랫폼정부. <https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=1013&serIno=1>.

18) 김민식, 이가희(2017.). “디지털플랫폼과 인공지능(AI)의 이해.” 정보통신방송정책, 29(18), 1-19.

19) 디지털플랫폼정부위원회(2022.). <https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=1013&serIno=>.

20) 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

디지털플랫폼정부의 지향점은 국민 중심, 하나의 정부, 인공지능·데이터 기반과 민·관 협력이며 국민은 개인화된 맞춤형 서비스를, 기업은 민·관 협업 기반의 새로운 도약과 성장의 공간을, 정부는 통합적 협업과 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 것이 기본원칙이다.

다음 그림과 2-4와 같이 디지털플랫폼은 국민행복플랫폼, 정부혁신플랫폼과 기업성장플랫폼으로 구성된다.

[그림 2-4] 디지털플랫폼정부 지향점

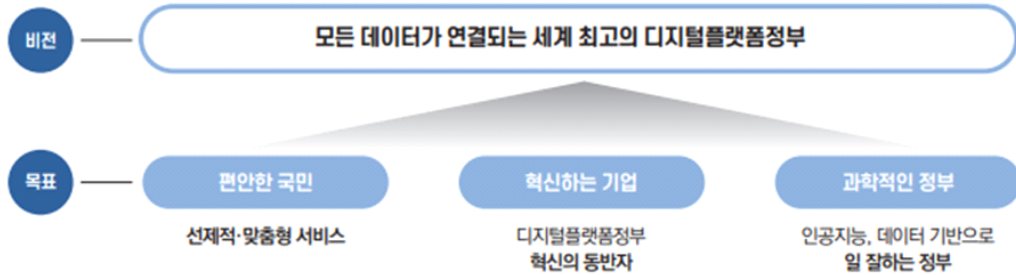


<자료> 고진(2023,05,24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획,” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

2) 비전 및 목표

비전은 인공지능·데이터로 만드는 세계 최고의 디지털플랫폼정부이며 목표는 선제적·맞춤형 서비스로 편안한 국민, 혁신생태계 조성으로 혁신하는 기업과 과학적인 정부의 구현이다.

[그림 2-5] 디지털플랫폼정부 비전과 목표



<출처> 고진(2022.05.), “민·관 협업으로 혁신을 선도하는 디지털플랫폼정부.” 행정포커스, 157.

디지털플랫폼정부를 통해 국민에게는 통합적·선제적·맞춤형 행정서비스를, 기업에는 새로운 혁신의 기회를, 정부에는 과학적으로 일할 수 있는 기반을 제공할 계획이다. 이를 위한 주요 내용은 다음과 같다.

① 선제적·맞춤형 서비스

국민에게 편안한 서비스를 알아서 챙겨 제공하는 데 목표를 둔다. 개별 사이트의 정보·서비스를 연계·통합하여 국민은 하나의 사이트에서 모든 서비스를 신청, 이용할 수 있도록 할 계획이다. 정책 지원 수혜 자격을 갖추고도 몰라서 놓치는 일이 없도록 맞춤형 수혜 추천 서비스를 개발하고, 신청 없이도 선제적으로 맞춤형 데이터 기반 공공서비스를 제공할 수 있도록 하여 수혜 사각지대를 최소화하는 서비스다.

② 혁신생태계 조성

민·관협업으로 기업이 다양한 혁신서비스를 창출할 수 있도록 생태계를 조성한다.

- (정부) 공공서비스·데이터를 민간에 대폭 개방
- (기업) 융합·결합으로 다양한 혁신서비스 창출
- (국민) 민간 앱에서 편리하게 공공서비스 이용

관련 예로는 지도 앱에서 잔여 백신 예약, 해외 직접 구매 시 쇼핑 앱에서 통관업무 처리 등이 있다.

③ 과학적 국정운영

인공지능·데이터 분석을 통해 일 잘하는 정부를 실현한다. 전 부처 데이터의 공유·연계·분석을 위한 공통 기반을 마련하고, 데이터 분석을 통한 정책효과, 정밀예측 등을 통해 국정운영의 과학화를 실현한다. 다양한 협업도구로 소통하고 장소와 관계없이 일하는 공무원의 스마트한 업무환경도 제공한다.

2. 핵심 추진과제

디지털플랫폼정부 구현을 위한 핵심 추진과제는 국민을 위한 정부, 똑똑한 원팀 정부, 민·관이 함께하는 성장플랫폼과 신뢰하고 안심할 수 있는 플랫폼정부로 구성된다.

[그림 2-6] 디지털플랫폼정부 핵심추진과제



<출처> 고진(2023.05.24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

핵심 추진과제의 주요 내용은 다음과 같다.

[표 2-2] 디지털플랫폼정부 핵심추진과제

핵심추진과제	주요 내용
하나의 정부	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털을 기본으로 행정체계 전반 혁신(Digital by Design) • 데이터 칸막이의 근원적 해소 • 디지털플랫폼정부 혁신 인프라 구현
똑똑한 나의 정부	<ul style="list-style-type: none"> • 한 곳에서, 한 번의 신청으로 끝나는 통합서비스 • 요구하지 않아도 알아서 챙겨주는 초개인화 서비스 • 국민 누구나 혜택을 누리는 환경 조성 • 인공지능·데이터 기반의 과학적 행정 일상화 • 투명하고 공정한 디지털 민주주의 실현 • 디지털플랫폼 기반 지역 혁신
민·관이 함께하는 성장 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • 민·관이 함께 사회문제를 발굴·해결하는 협업플랫폼 구축 • 민간의 공공 데이터·서비스 융합·활용 촉진 • 디지털 트윈을 통한 AI·데이터 산업 쿼텀 점프 • GovTech 기업 성장 지원강화 • 공공분야에 민간의 최신 AI 기술 적극 활용
신뢰하고 안심할 수 있는 디지털플랫폼정부 구현	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보에 대한 정보 주체, 국민의 권리 강화 • 디지털플랫폼정부 안전을 보장하는 보안 체계 구축

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

1) 국민을 위한 하나의 정부

국민을 위한 정부는 서비스 일원화, 맞춤형 서비스와 사회 현안 해결 서비스로 구성된다.

① 디지털을 기본으로 행정체계 전반 혁신(Digital by Design)

행정체계 전반의 혁신을 위해 행정제도, 절차에 디지털 기본원칙을 적용하여 온라인·데이터·자동화가 기본인 디지털 기반 행정체제로 전환한다. 또한 행정제도 전면 디지털 방식으로 재설계하고, 종이 없는 행정을 추진하며, 문서 작성부터 사람과 AI가 읽을 수 있는 문서 형태로 전환한다. 그리고 디지털로 수행 가능한 행정업무는 자동화한다.

② 데이터 칸막이의 근원적 해소

정부기관의 모든 데이터가 공유·개방되는 것을 기본원칙으로 한다. 또한 새로운 법령 제정 시에도 데이터 공유·개방 원칙에 부합하도록 ‘데이터 공유·활용 영향평가’를 받

도록 의무화한다.

[그림 2-7] 국민을 위한 정부



<출처> 고진(2023.05.24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

[표 2-3] 디지털플랫폼정부 실현을 위한 법령정비 사례

장부명	개별법령상 해당조문	장부명	개별법령상 해당조문
과세 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「국세기본법」제81조의13(비밀유지), • 「지방세기본법」제86조(비밀유지) 	민원 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「민원처리법」제7조(정보 보호)
교통 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「택시발전법」제13조(택시 운행정보의 관리), • 「대중교통법」제10조의 9(교통카드데이터의 제공) 	통계 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「통계법」제31조(통계자료의 이용)
상권 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「소상공인법」제13조(상권정보시스템의 구축 및 운영) 	재정 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「한국재정정보원법」제14조(자료 제공 요청 등)
교육 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「유아교육법」제17조의2 (자료제공의 제한), • 「초·중등교육법」제30조의26(자료제공의 제한) 	건강 관리 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「약사법」제68조의7(자료 제공 요청 등) • 「의료기기법」제43조의4(자료 제공 요청 등)
국토 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「공간정보관리법」제76조 (지적전산자료의 이용 등), • 「도로명주소법」제30조(자료제공의 요청) 	식품 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 「축산물이력법」제25조(이력정보의 공개 등)

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

③ 디지털플랫폼정부 혁신인프라 구현

혁신인프라는 인공지능·데이터·서비스를 안전하게 연결, 융합·활용할 수 있는 클라우드 기반 통합 플랫폼을 마련하고 누구나 혁신적 서비스를 개발·제공할 수 있는 기반(플레이그라운드) 조성²¹⁾과 모듈화된 서비스 구조(MSA)를 반영한 민간 기반의 클라우드 네이티브 전면 전환으로 구성된다. 디지털플랫폼정부 허브 개념도는 다음과 같다.

[그림 2-8] 디지털플랫폼정부 허브 개념도



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2021.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

2) 똑똑한 원팀 정부

데이터 칸막이 해소로 정보 공유 확대, 기술 기반 과학행정, 민·관 협업 디지털플랫폼정부(DPG)허브 구축으로 구성된다.

21) Micro Service Architecture.

[그림 2-9] 똑똑한 원팀 정부



<출처> 고진(2023.05.24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

① 한곳에서, 한 번의 신청으로 끝나는 통합서비스

2026년까지 국민이 모든 서비스를 한곳에서 이용할 수 있는 범정부 서비스 통합창구를 구축한다(One government, OneSite).

[표 2-4] 정부서비스 단순 링크 감축 목표(안)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년
단순 링크 개수 (감축 목표)	1,503종 (BPR/ISP 실시)	1,100여 종 (400여 종 감축)	600여 종 (500여 종 감축)	0종 (600여 종 감축)
단순 링크 감축 대상(수)	-	국세청(홈택스 등) 113종, 고용부(고용24 등) 204종, 복지부(복지로 등) 56종, 교육부(나이스 등) 13종, 대법원(가족관계등록 등)	국토부(렌트홈 등), 관세청(유니패스 등), 금융위(e-금융민원센터 등), 수출입관리시스템(나라 등) 등 주요 행정부 서비스 500여 종	대법원(인터넷등기소 등) 기타 잔여 서비스 600여 종

연차별 이행계획은 '23년 BPR/ISP 결과에 따라 변동될 수 있음(1,503종은 '22.11월 말 기준)

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

정보 요구는 한 번만(Once Only), 즉 민원·공공서비스 신청 시 정부가 이미 수집·보유하고 있는 정보(개인정보, 첨부서류 등)의 중복 요구를 제로화한다. 국민이 공공 혹은 민간서비스를 받기 위해 해당 기관에 제출하는 다수의 증명·첨부서류 중 필요한 항목만 발취하여 데이터꾸러미로 제공하는 ‘묶음정보서비스’를 다음과 같이 구축한다.

[그림 2-10] 공공 마이데이터 묶음정보서비스 개념



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

금융·통신·의료 등 민간서비스 분야에도 공공 마이데이터 ‘묶음정보서비스’를 2022년 59종에서 2026년 160종으로 확대하여 적용할 계획이다.

[표 2-5] (정보 요구는 한번에 - 사례) 정부 및 민간의 정보요구 개선

구분	문제	해결
정 부 산모·신생아 건강관리 (산후도우미) 신청	<ul style="list-style-type: none"> 복지로 사이트에서 산후도우미 신청 시 대상자 선정기준 확인을 위해 가족관계증명서, 출산예정일 관련 증빙 제출 	<ul style="list-style-type: none"> 마이데이터를 통한 가족관계증명서, 출생일 정보 등의 묶음 정보를 온라인에서 확인하여 서류 제출 없이 신청·심사 진행
민 간 협화- 사회복지사 자격증 신청 시	<ul style="list-style-type: none"> 자격증 신청서와 첨부서류로 최종학력증명서, 성적증명서를 우편으로 제출 신청 	<ul style="list-style-type: none"> 마이데이터를 통해 서비스 신청 전과정을 온라인 신청으로 개선 (정부) 묶음정보서비스 및 마이데이터 유통시스템 구축 (협화) 마이데이터 수집시스템 구축

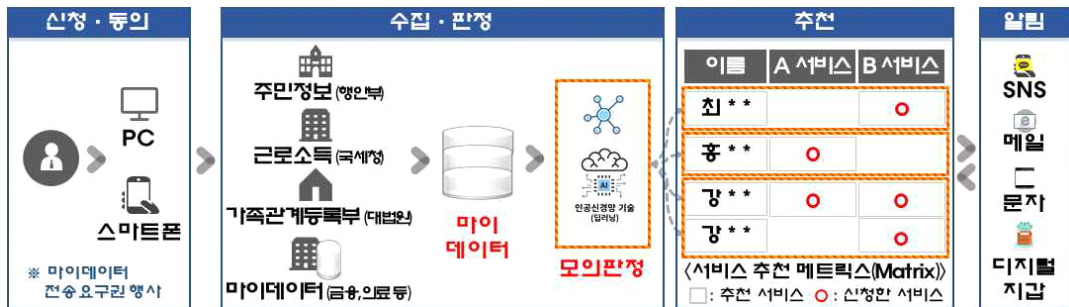
<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

② 요구하지 않아도 알아서 챙겨주는 초개인화 서비스

인공지능·빅데이터를 활용해 개인 비서처럼 공공서비스를 알아서 챙겨주는 선제적·맞춤형 개인화 서비스를 제공한다. 이를 위해 인공지능이 개인의 자격 요건과 상태를 수집·분석하여 국민이 받을 수 있는 서비스를 선제적으로 추천하는 ‘혜택 알리미’를 2026년까지 구현할 계획이다.

‘혜택 알리미’는 국민 누구나 서비스 신청이 가능한 ‘신청·동의’, 마이데이터의 수집과 수혜가 가능한 서비스의 모의 판정을 위한 ‘수집·판정’, 수혜 가능한 서비스를 추천하고 추천 정보를 플랫폼과 디지털지갑 등을 통해 알리는 ‘알림’으로 구성된다.

[그림 2-11] 혜택 알리미



<출처> 고건(2023.05.24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

[표 2-6] 맞춤형 추천 서비스 확대 계획(누적, 안22)

구분	2023년	2024년	2025년	2026년
목표 (주요내용)	BPR/ISP	20%	50%	100%
단순 링크 감축 대상(수)	△고용부(해외취업지원 등), △교육부(학자금 상환 등), △복지부(기초연금 등), △국토부(연구임대주택 공급 등), △법무부(중소기업 법률지원 신청 등), △국세청(근로·자녀장려금 등), △식약처(어린이 급식관리 지원 등) 등의 수혜성 공공서비스 1,021종 대상			

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

22) 연차별 이행계획은 '23년 BPR/ISP 결과에 따라 변동될 수 있음

③ 국민 누구나 혜택을 누리는 환경 조성

국민 누구나 온·오프라인 공공서비스에 쉽게 접근하고 편리하게 이용할 수 있도록 맞춤형 지원을 강화할 계획이다. 찾아가는 복지서비스를 확대하여 대면서비스를 강화한다. 전 국민의 디지털 역량 확보를 위해 주민센터 등을 이용하여 교육을 강화한다. 또한 취약계층의 문제를 해결하기 위한 디지털 문제 해결 프로젝트를 추진한다.

[표 2-7] 디지털 문제해결 프로젝트 추진 주요과제(안)

분야	주요과제
건강	<ul style="list-style-type: none"> 우울증, 자폐 등에 대한 디지털 치료제 개발, 자기 친화형 인공지능 기반 시니어 라이프케어 통합 플랫폼 개발 등
돌봄	<ul style="list-style-type: none"> 수요자중심 돌봄 로봇 및 서비스 실증 연구개발, 중증 재가장애인을 위한 ICT 기반 원격돌봄 서비스 및 플랫폼 개발 등
사회 복지	<ul style="list-style-type: none"> 바우처 수급자 데이터를 민간 서비스와 연계하여 비대면으로 이용할 수 있게 하는 개방형 플랫폼 구축 ※ 「참고」 결식아동 급식지원 바우처·배달앱 연계(‘22년 경가·대구 구축)
이동 편의	<ul style="list-style-type: none"> 시각장애인의 독립적인 대중교통 이동활동을 증진하는 시각인지 지능기술 개발, 생활자립을 위한 자율동작 증강기술 개발 등

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 「디지털플랫폼정부 실현계획」.

④ 인공지능·데이터 기반의 과학적 행정 일상화

부처 간 데이터 칸막이를 없애고 국가적 현안 판단과 대응에 필요한 데이터의 연계·분석·시각화 등이 가능한 체계를 구축한다. 이는 국정의 주요한 의사결정을 지원할 수 있으며 중앙과 지자체가 주요 데이터를 상호 공유하여 정책 결정에 활용할 수 있도록 한다. 이를 위해 ‘국가공유데이터 플랫폼’을 구축하고 전 공무원의 데이터 분석과 활용이 가능하도록 역량 강화 프로그램을 운영한다.

⑤ 투명하고 공정한 디지털 민주주의 실현

국가 정책 형성과 결정에 국민이 직접 참여할 수 있도록 한다. 이를 위해 ‘국민생각함’을 통해 참여 확대, 정책반영, 국민평가가 가능하도록 한다. 국민이 원하는 정보를 공

개하고, 필요하다면 더 자세한 정보를 공개하며, 국민이 알기 쉬운 형태로 시각화 등을 통해 정보를 공개할 계획이다.

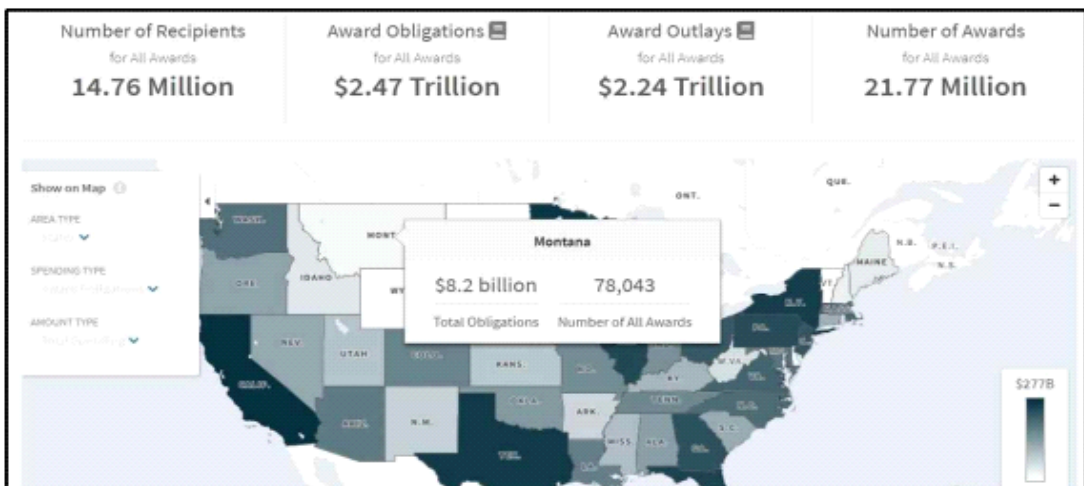
[표 2-8] (국민참여확대 - 사례) 스페인 마드리드 시민참여 플랫폼(decide.madrid.es)

구분	내용
주민제안	• 16세 이상, 마드리드 시민 누구나
의견수렴	• 게시된 제안에 대해 누구나 추가의견 게시 가능, • 전체 유권자의 1% 이상의 찬성을 얻은 제안은 시민투표 실시
찬반투표	• 시민협의회, 시민평가단이 제안에 대해 찬반 투표 실시 • 투표인단: 마드리드 시민의 2%
사업실행	• 선정된 제안은 담당 행정부서가 반드시 실행

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14), 디지털플랫폼정부 실현계획.

[표 2-9] (알기쉬운 정보 - 사례) 미국 재정데이터 공개시스템(usaspending.gov)

구분	내용
주요 내용	• 국가 재정정보(재정편성·지출 등)에 관한 국민적 궁금증 해소를 위한 정보 일원화 및 공개통합 서비스 (연방정부, 주정부별) • 수요자 맞춤형 정보 공개 및 데이터 가공·분석 및 시각화하여 제공
특징	• 산재된 국가 재정정보를 한 곳에서 통합하여 제공 및 시각화 서비스 제공
사례	• 코로나19 관련 총 지출, 기관별 지출 등을 분석하여 시각적으로 정보 제공



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14), 디지털플랫폼정부 실현계획.

⑥ 디지털플랫폼 기반 지역 혁신

노후된 지방행정공통시스템을 개편하고 디지털기술을 기반으로 지역 공공기관 업무 표준화 등을 통해 디지털플랫폼정부의 지역 활성화 기반을 마련한다. 이를 위해 지능정보 기반의 ‘차세대 지방행정공통시스템’을 구축하고, ‘지방공공기관 통합업무플랫폼’ 구축을 통한 데이터 기반 행정을 추진하며, 지역 디지털플랫폼정부 협의체 구성·운영을 통해 중앙과 지방 간 연계·협력하고 지역 균형발전 토대를 마련할 계획이다.

[표 2-10] (통합업무플랫폼 - 사례) 수원시 공공기관 통합업무시스템 구축

구분	
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> 지자체 최초 클라우드 기반 통합업무시스템 구축('20~'22) 13개 산하 공공기관 업무환경 통합 및 업무처리 전자화* 기반 마련 <p>*전자화 의의: 종래 일부 기관은 회계, 복무, 자산관리 분야 등에 관해 수기 업무처리</p>
의의	<ul style="list-style-type: none"> 지자체 주도 디지털 기반 효율적 경영자원 관리, 예산 절감 등 클라우드 방식으로 구축하여 정책환경 변화에 따라 신속히 서비스 변경 환경 구성

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획

3) 민·관이 함께하는 성장플랫폼

민·관 협업을 통한 플랫폼 구축을 위해 AI·데이터를 국가전략산업으로 육성하여 정부 서비스 혁신을 위한 CovTech산업 육성과 디지털플랫폼정부의 혁신역량을 지역으로 확산할 계획이다.

[그림 2-12] 민·관이 함께하는 성장플랫폼



<출처> 고진(2023.05.24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

① 민·관 협업플랫폼 구축(DPGcollab)

공공데이터를 결합, 활용하여 국민·기업·정부가 사회 문제 해결을 위해 협업하는 플랫폼을 구축한다. 민·관협업플랫폼은 협업툴, 공공데이터, 서비스 API 맞춤형 제공, 분석 인프라(인공지능, SaaS 등)를 지원한다.

다음은 주요국의 민·관협업 플랫폼을 구축한 사례이다.

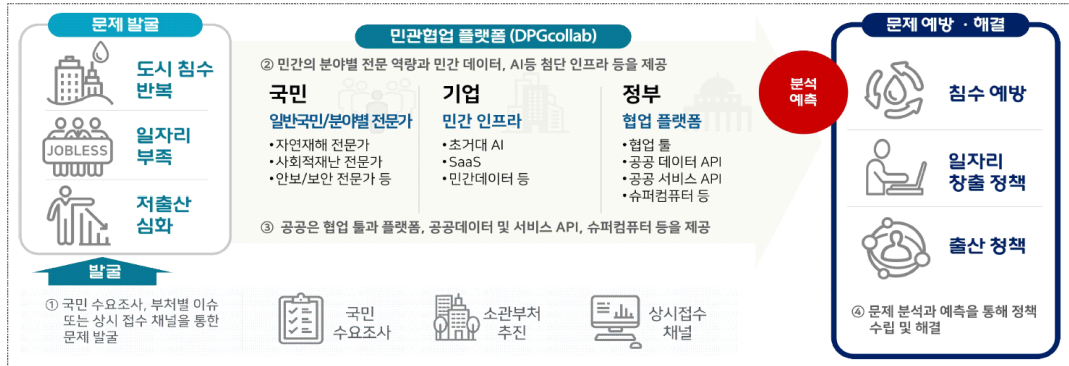
[표 2-11] 주요국 민·관협업 플랫폼구축 사례

국가	사례
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> · 연방·주·지방 공무원과 대학 인재들을 연결하는 클라우드 기반 협업플랫폼으로 더 나은 정책과 연구 의제를 위한 혁신·개방·협력 지향
유럽연합	<ul style="list-style-type: none"> · 14개국 15개 공공기관과 민간기업이 파트너로 핵심 자원과 서비스를 공동 구축·운영하여 중소기업 제품개발 및 혁신을 위한 프로젝트 수행

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

국민·기업·정부가 참여하는 민·관협업 플랫폼의 개념도는 다음과 같다.

[그림 2-13] 민·관협업 플랫폼 개념도



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

[표 2-12] (민·관협업 플랫폼 - 사례) 민·관협업 플랫폼(DPGcollab)을 통한 사회 현안 발굴·해결

구분	정부	민간	해결
침수예측	하수관로·맨홀, 해수위·홍수위 등 자료 연계 → 유량 예측 등 침수예측체계 고도화	딥러닝 기반 강우 예측 (6시간 단기 강우 예측)	실시간 침수예측체계 운영 → 침수 발생 3시간 전 실시간 침수위험 알림
미세먼지	시민 생활권 내 IoT센서 기반 미세먼지 측정 네트워크 구축	대기질 성분별 분포 및 고농도 위험 구간 식별 분석	미세먼지 실시간 모니터링 솔루션 구축 → 고정밀 대기질 맵 제공
대중교통	교통 네트워크와 이동수요 (OD)데이터의 연계	대중교통 최적 효과 분석 (접근 거리, 최적 차량 대수, 노선 중복) 및 시뮬레이션	대중교통 노선 신설·조정 → 이용 편의성 및 비용 효율성 평가, 버스 경로 합리화, 재정지원 최소화 등에 활용
지진피해	국내 특화 지진 데이터 수집 및 표준화	지진 피해 분석 엔진 개발 (온라인 시뮬레이션 기능)	노후 시설물 취약성 점검 및 지진 방재 성능 목표치 수립 → 지진피해 총량의 정량적 산출로 관련 정책 지원

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획.

② 공공 데이터·서비스 융합·활용 촉진

수요자인 국민이 원하는 차별화된 서비스 제공을 위해 데이터 개방-융합-활용에 이르는 전 주기 정책 고도화를 추진한다. 이를 위해 원천데이터 개방을 위한 원칙과 가이드라인을 마련한다. 예를 들어 고수요와 고부가가치의 민간데이터 공개가 가능하도록 보상과 지원 체계를 마련하고, 필요한 데이터를 쉽게 활용할 수 있도록 데이터 목록을 작성하고 개방한다.

민·관 융합서비스 지원사례로 관광정보 종합플랫폼 구현이 있다. 데이터를 기반으로 관광객 맞춤형 정보(관광지, 숙소, 교통, 쇼핑, 먹거리 등)를 제공한다. 더 나아가 관광지 의 스토리 기반 콘텐츠를 민간에 개방하여 민·관 융합 관광혁신서비스를 개발할 수 있다.

[표 2-13] 민·관 융합서비스 사례

구분	당초	개선
가치표 예약	<ul style="list-style-type: none"> 민간의 지도앱으로 경로를 검색 후, 공공 철도앱을 통해 가치표를 예약 ① (민) 지도앱으로 경로 검색 ② (관) 철도앱(SRT)가치표 예약 	<ul style="list-style-type: none"> 민간의 지도앱에서 경로검색과 가치표 예약을 한번에 가능 ① (민) 지도앱으로 경로 검색 및 가치표 예약
문화누리 카드	<ul style="list-style-type: none"> 바우처 카드 사용에 따른 낙인 효과, 온라인 사용처 미흡 ① (관) 주민센터 방문 대상 확인 및 카드 발급 ② (민) 주변 카드 사용 가능 가맹점 검색 	<ul style="list-style-type: none"> 간편결제앱 사용을 통한 낙인효과 방지 및 온·오프라인 사용처 확대 ①(민) 평소 사용하는 간편결제앱을 통해 카드 발급·등록 및 사용

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14). 디지털플랫폼정부 실현계획.

③ 디지털 트윈을 통한 AI·데이터 산업 퀀텀 점프

디지털 트윈을 활용하여 2D·3D 공간정보를 수집·제공하고, 민간산업 지원을 위한 분석·시뮬레이션 기능과 OpenAPI 서비스를 확대 추진한다는 계획이다. 자동차·가전제품·스마트기기 등 커넥티드 기기를 통해 수집되는 데이터를 ‘초연결’하여 민간기업 간 융합서비스 개발이 가능하도록 한다. 또한 디지털 트윈 시범·실증사업 추진 등을 통해 모범

사례를 발굴, 확산한다.

특히, 4대 중점 분야인 교통, 안전, 에너지, 도시에 집중적으로 ‘디지털 트윈 코리아 (가칭)’를 추진한다. 교통은 교통정보 실시간 동기화 예측모델, 안전은 각종 사고에 관한 시나리오 기반 과학적 예측 모델 구축과 대응 방안 제시, 에너지는 최적화된 에너지 수급 체계 구축, 도시는 스마트 계획과 관제 기술을 활용해 도시 문제 해결 방안을 제시한다. 그 외에도 환경, 교육·훈련, 문화, 행정, 의료, 농·수산업 등 다양한 분야로 확대 추진할 계획이다.

[표 2-14] (디지털 트윈 - 사례) 초연결 디지털 트윈 단계적 확산 분야

구분	내용
환경	• 정밀하천지도를 기반으로 강수량·바람·날씨 등에 대한 정보를 종합하여 수질 오염도를 예측하고 선제 대응하는 물관리 체계화 등
교육·훈련	• 소방·경찰·대테러 등 고위험 직군을 대상으로 위험 상황 가상 체험을 통해 숙련도 향상, 학생 대상으로 가상 현실을 활용한 맞춤형 진로 정보 제공
문화	• 국보급 유무형 문화재를 가상공간에 박물관으로 구현하여 관람, 복원·대응 지원, 문화재에 대한 다양한 재난 상황 예측 대응, 문화재 발굴 시 발생 가능한 위험 사전 예측 등
행정	• 정부·공공 청사 등의 보안 및 시설 안전, 공공데이터센터 관리 등에 대한 시나리오 기반의 예측 모델을 통해 행정 기반 시설 관리 최적화

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

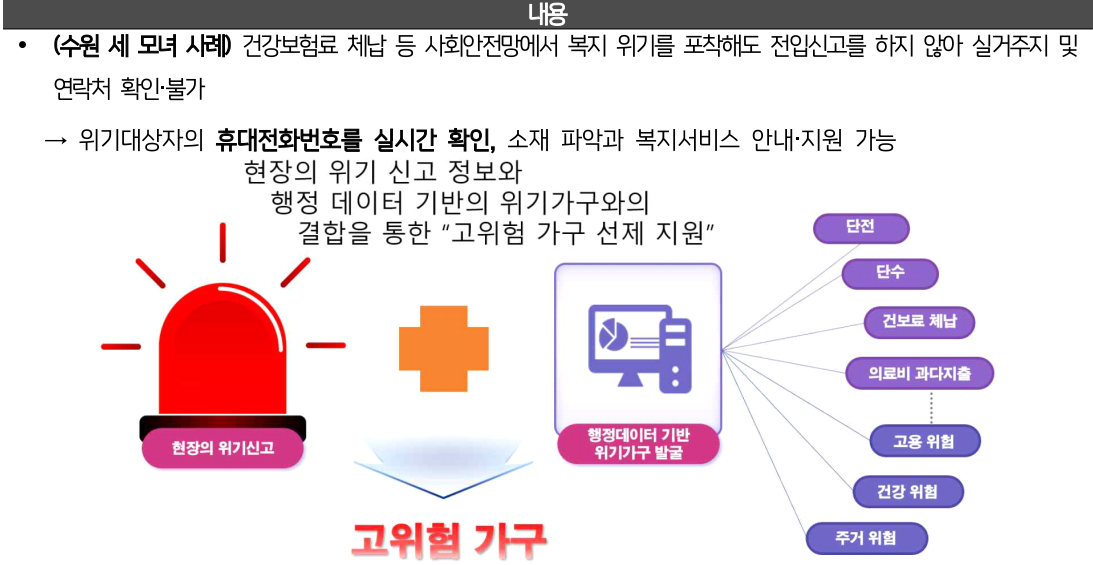
④ GovTech 기업 성장 지원 강화

서비스형소프트웨어(SaaS)를 전략적으로 육성하고 신규 정부 업무시스템 구축 시 민간 SaaS 활용이 가능한 분야는 적극적으로 우선 활용할 계획이다.

⑤ 공공부문에 민간의 AI 기술 적극 활용

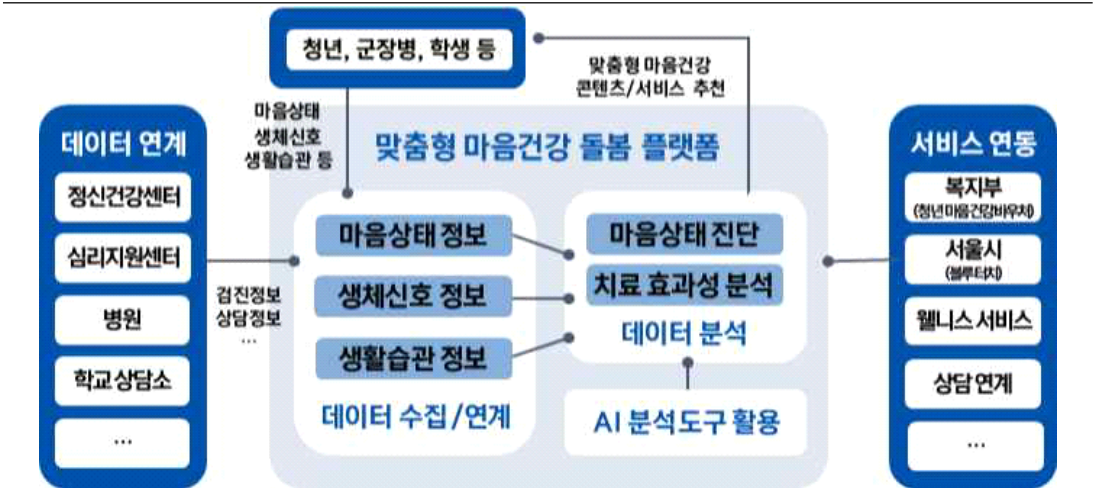
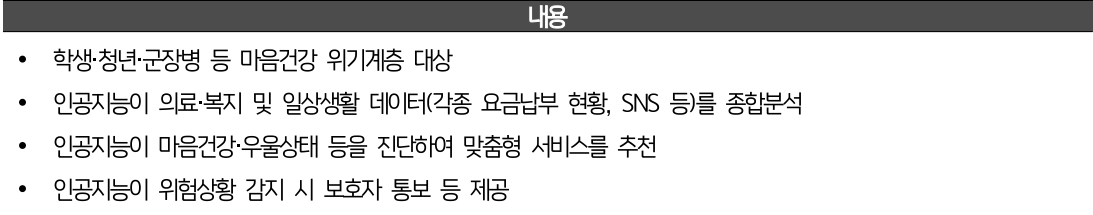
‘전 국민 복지위기 알림·신고체계’를 마련하고 위기 발생 전에 위기 가구를 ‘찾아가는 복지서비스’를 개발할 계획이다. 재난·재해를 예측하고, 위기를 선제적으로 대응할 수 있도록 하며, 초개인화 맞춤형 청년서비스로 확대할 계획이다.

[표 2-15] (디지털플랫폼 - 사례) 복지서비스 전환



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14). 디지털플랫폼정부 실현계획.

[표 2-16] (디지털플랫폼 - 사례) 인공지능 데이터 기반 마음건강돌봄서비스



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14). 디지털플랫폼정부 실현계획.

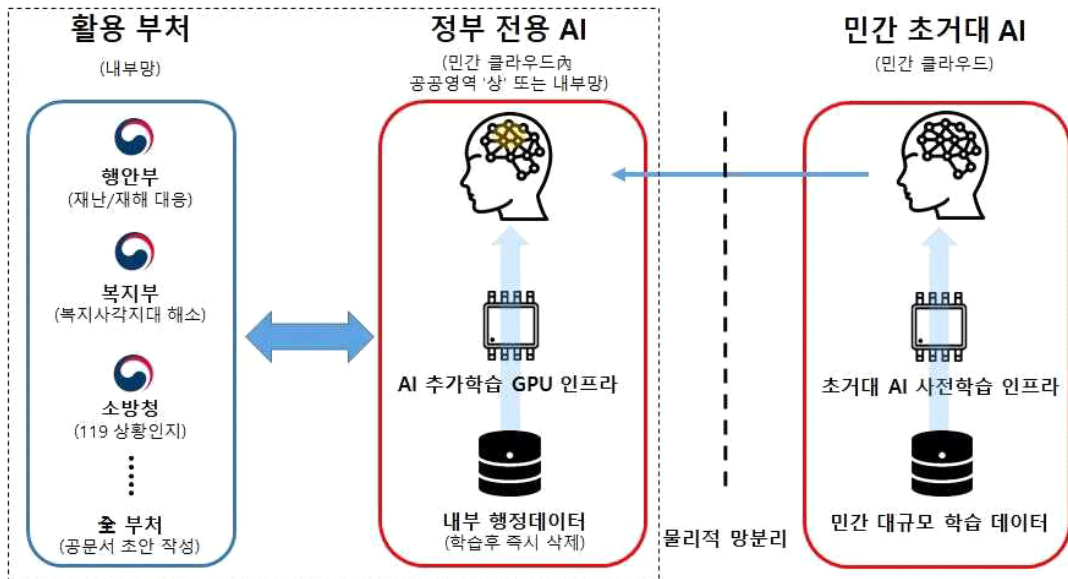
[표 2-17] (디지털플랫폼 - 사례) 청년정책 맞춤형 추천·알림·신청 서비스

내용	
추천	<ul style="list-style-type: none"> • 수많은 주거 정책을 일일이 찾아볼 필요 없이, 소득·자산·가족 관계·거주지 등 청년 당 사자의 조건에 맞춰 현재 신청 가능한 주거정책을 추천 • 예: 청년 행복주택
알림·신청	<ul style="list-style-type: none"> • 취직 후 학자금대출 상환을 위해 매년 갹신이 필요한 채무자 정보 등록에 대한 알림을 제공하고, 담당 기관 웹사이트로 이동할 필요 없이 간편 신청 가능 • 현재 대상자 100만 명 중 20만 명 가량이 누락되고 있고 이 중 일부는 과태료 처분

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

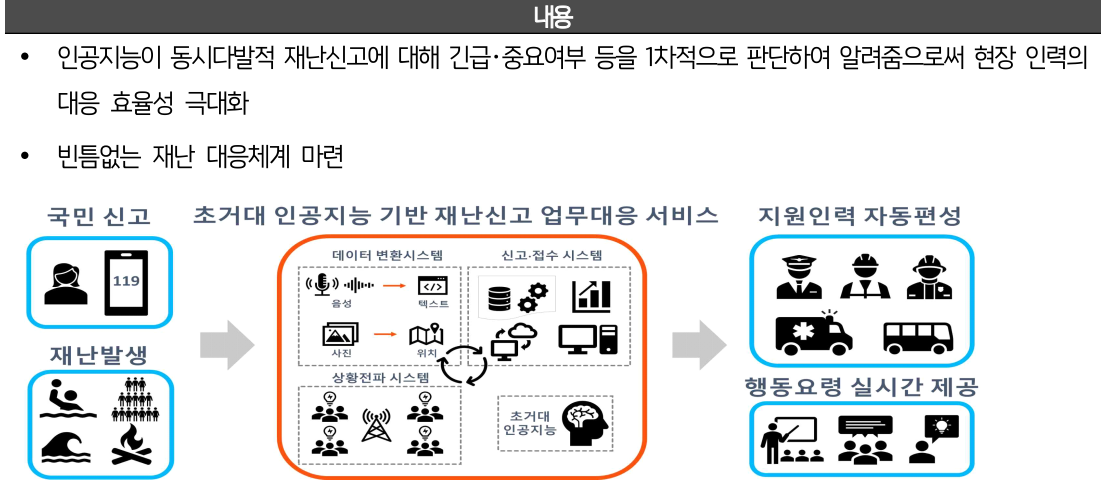
공무원이 행정업무에 활용할 수 있도록 정부 전용 초거대 AI 어시스턴트를 구현할 계획이다. 국민이 필요한 정보만 정확하게 알려주는 인공지능 대화형 민원도우미도 구현할 계획이다.

[그림 2-14] 정부 전용 초거대 AI(GOV AI)



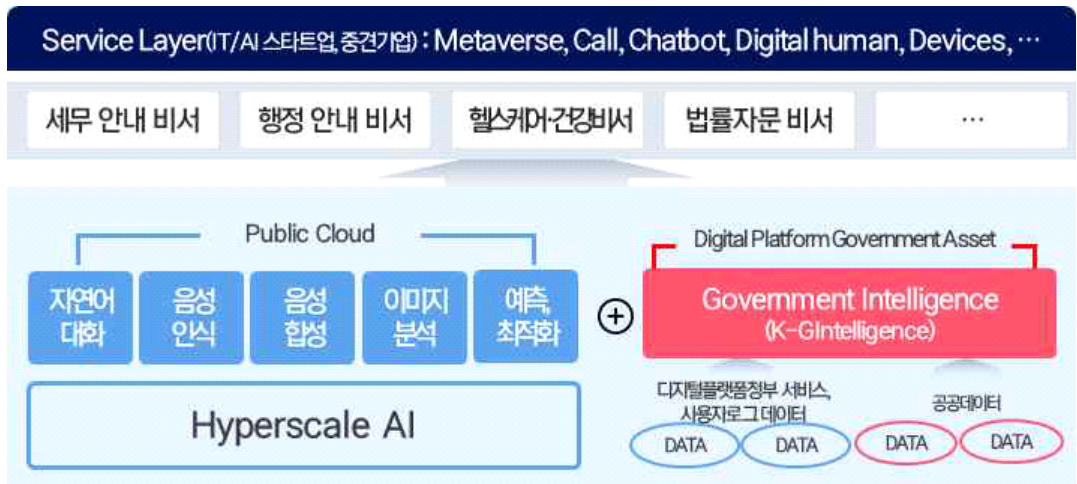
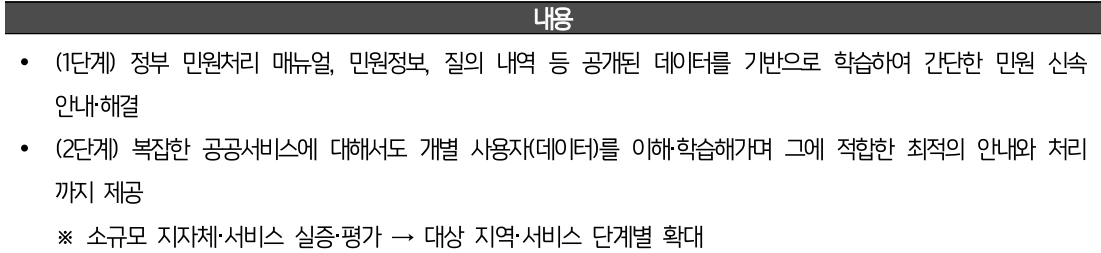
<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

[표 2-18] (초거대 인공지능 - 사례) 재난사고 업무대응 서비스



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

[표 2-19] (초거대 인공지능 - 사례) 대화형 민원도우미(안)



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

[표 2-20] 공공부문에 민간의 AI 적극 이용 사례 - 의료, 소상공인, 교육 내부행정, 조달 등

과제(인)	내용
공공병원 대상 AI·디지털 의료 확산	• 산재병원, 경찰병원, 보훈병원 등 공공병원을 대상으로 클라우드 기반 병원정보시스템, 질환 진단 AI 시범 도입 지원
소상공인 대상 AI콜센터, 챗봇, AI솔루션 도입	• 음식점 등 점포환경·수요를 기반으로 소상공인 점포 8천여 곳에 AI 콜센터, 챗봇, 영업 관리 AI 솔루션, 약자용 키오스크 등 지원
AI기반 초·중·고 디지털교과서 도입	• 초·중·고 학교별로 AI 기반 학습수준 진단 및 맞춤형 교육 콘텐츠를 제공하는 디지털 교과서 보급 지원
국민이 필요로 하는 지능형 국가기록물 서비스 제공	• 기록물 요약 및 연관어 추천, 맞춤형 기록 추천, 열람 상담, 원스톱 열람 처리 등 AI를 적용한 수요자 중심 서비스 제공
AI·데이터를 활용한 간편 조달 추천	• 조달 데이터 분석, RFP 의미추출, 주요 기업 데이터 매칭 등을 통한 맞춤형 공고 추천 알고리즘 고도화 및 컨설팅 등 혁신서비스 제공

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14). 디지털플랫폼정부 실현계획.

4) 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부

신뢰할 수 있는 플랫폼정부 구현을 위해 개인정보와 관련한 국민 권리를 강화하고, 새로운 환경에 부합하는 신보안체계 도입과 보안산업의 글로벌 경쟁력을 확보한다는 계획이다.

① 개인정보의 정보 주체, 국민의 권리 강화

국민이 본인의 개인정보를 손쉽게 유통할 수 있도록 「개인정보보호법」 개정에 맞춰 하위 법령을 정비한다. 개인정보안심구역 등 안전한 개인정보 이용 활성화를 위해 가명 정보 활용 절차 표준화·명확화 등 가명처리와 결합 제도를 개선한다. 또한 사회 문제 해결과 혁신 기술·산업 육성 등을 선도하기 위해 ‘가명정보 활용 실증사업’을 도입·추진한다.

② 보안체계 구축

민·관 데이터 개방과 서비스 개발에 따른 사이버 위협의 노출을 최소화하기 위한 보안체계를 마련한다. 보안기술 개발, 정보보호 교육 확대, 보안인증 제도 개선 등을 추진할 계획이다. 또한 시스템 장애, 보안사고, 재난 등을 대비하기 위한 민·관 합동 종합모니

터링 체계를 구축하여 사이버 침해사고 대응체계 정립과 회복탄력성을 확보할 계획이다.

[그림 2-15] 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부



<출처> 고진(2023.05.24), “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획,” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

제 3 장 고양시 기업 현황

제1절 기업 현황

제2절 기업지원 현황

제3절 소결

제절 기업 현황

1. 고양시 중소기업 현황

2021년 기준 고양시 중소기업은 총 110,660업체가 있으며 총 종사자 수는 381,611명이다.

[표 3-1] 고양시 사업체 현황(2021년)

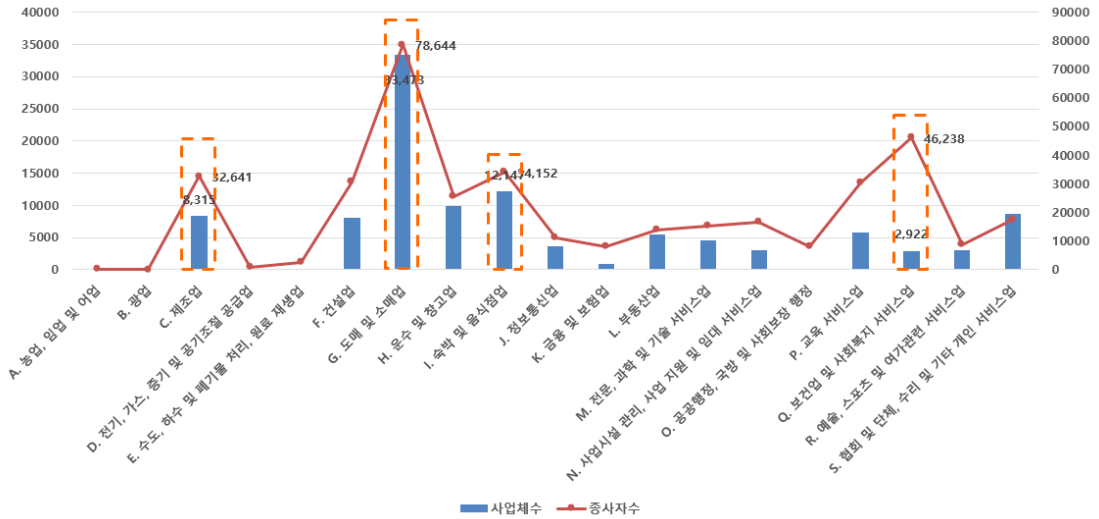
산업분류	사업체 수	종사자 수
총계	110,660	381,611
A. 농업, 임업 및 어업	60	275
B. 광업	2	22
C. 제조업	8,315	32,641
D. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	186	837
E. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	199	2,506
F. 건설업	8,107	30,738
G. 도매 및 소매업	33,473	78,644
H. 운수 및 창고업	9,959	25,530
I. 숙박 및 음식점업	12,147	34,152
J. 정보통신업	3,735	11,099
K. 금융 및 보험업	914	8,137
L. 부동산업	5,468	13,977
M. 전문, 과학 및 기술 서비스업	4,640	15,401
N. 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	3,026	16,703
O. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정	110	8,009
P. 교육 서비스업	5,862	30,402
Q. 보건업 및 사회복지 서비스업	2,922	46,238
R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3,032	8,745
S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	8,683	17,555

<출처> 고양시 업종별 통계 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

사업체 수는 도소매업이 33,473업체로 가장 많으며, 그다음 숙박 및 음식점업 12,147업체, 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 8,683업체, 제조업 8,315업체 순이다. 종사자 수는 도소매업이 78,644명으로 가장 많으며, 보건업 및 사회복지서비스업 46,238명, 숙박 및 음식점업 34,152명, 제조업 32,641명으로 조사되었다.

도소매업에서 사업체 수와 종사자 수가 가장 많았으며 보건업 및 사회복지서비스업과 제조업은 사업체 수 대비 종사자 수가 많은 것으로 조사됐다. 그러나 숙박 및 음식점업, 도소매업, 개인서비스업 등은 사업체 수에 비해 종사자 수가 보건업과 제조업에 비해 비율이 상대적으로 높지 않아 영세한 것으로 나타난다. 따라서 고양시의 기업 중 대부분이 영세한 것으로 볼 수 있다.

[그림 3-1] 고양시 사업체 현황(2021년)



<자료> 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

2. 구별 사업체 및 제조업 현황

2021년 기준 중소기업은 총 110,660업체 중 덕양구에 40,852업체, 일산동구에 43,411업체, 일산서구에 26,397업체가 있는 것으로 조사되어 일산동구에 사업체가 가장 많은 것으로 나타났다.

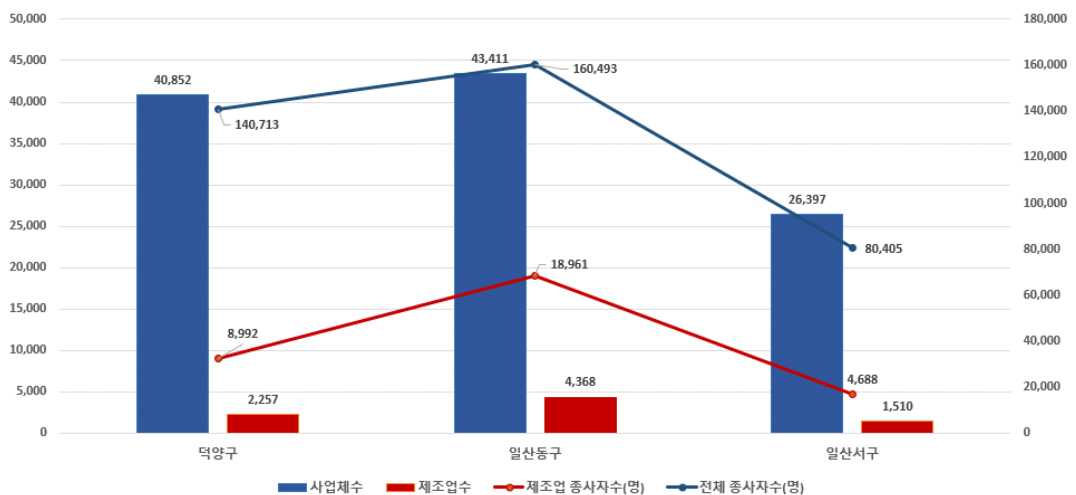
총 종사자 수는 381,611명으로 덕양구 140,713명, 일산동구 160,493명, 일산서구 80,405명으로 조사됐으며, 사업체 수와 마찬가지로 종사자 수도 일산동구에 많은 것으로 나타났다.

[표 3-2] 구별 사업체 및 제조업체 현황(2021년)

구분	사업체수	종사자수(명)	제조업수	제조업체 비율(%)	제조업 종사자수(명)	제조업 종사자 비율(%)
고양시	110,660	381,611	8,135	7.35	32,641	8.55
덕양구	40,852	140,713	2,257	5.52	8,992	6.39
일산동구	43,411	160,493	4,368	10.06	18,961	11.81
일산서구	26,397	80,405	1,510	5.72	4,688	5.83

<출처> 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

[그림 3-2] 구별 사업체 및 제조업체 현황(2021년)



<출처> 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

총 사업체 수 대비 제조업체 수는 7.35%이며, 덕양구 5.52%, 일산동구 10.06%, 일산서구 5.72%로 제조업 비율은 일산동구가 가장 높다.

총 종사자 수 대비 제조업 종사자 수는 8.55%이며, 덕양구 6.39%, 일산동구 11.81%, 일산서구 5.83%로 제조업 종사자 비율은 일산동구가 가장 높다.

모든 구에서 제조업체 수 대비 종사자 수가 타 업종에 비해 조금 더 높은 것으로 나타나, 제조업이 다른 업종에 비해 기업이 우량인 것으로 나타난다.

3. 사업체 구분, 조직형태별 현황

1) 사업체 구분 현황

사업체는 단독사업체와 공장·지사, 개인사업체로 구분한다.

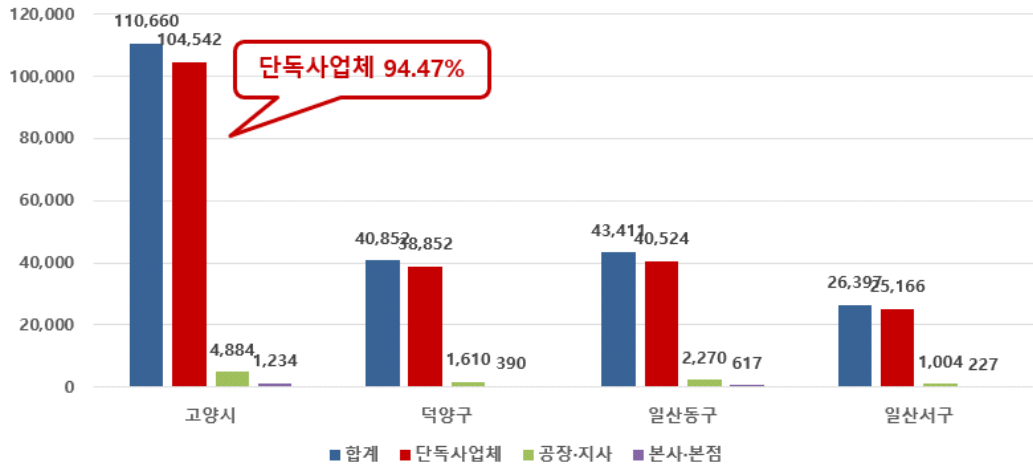
[표 3-3] 사업체구분 현황(2021년)

구분	계	사업체구분					
		단독사업체	비율(%)	공장·지사	비율(%)	본사·본점	비율(%)
고양시	110,660	104,542	94.47	4,884	4.41	1,234	1.12%
덕양구	40,852	38,852	95.10	1,610	3.94	390	0.95%
일산동구	43,411	40,524	93.35	2,270	5.23	617	1.42%
일산서구	26,397	25,166	95.34	1,004	3.80	227	0.86%

〈출처〉 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서.」

전체 사업체 중 단독사업체가 94.47%로 대부분을 차지하고 있다. 공장·지사는 4,884개로 4.41%, 본사·본점은 1,234개로 1.12%이다. 단독사업체는 덕양구에 가장 많으며, 공장·지사와 본사·본점은 일산동구에 가장 많은 것으로 조사됐다.

[그림 3-3] 고양시 사업체구분(2021년)



〈출처〉 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서.」

2) 조직형태별 현황

조직형태별로는 개인사업체, 회사법인, 회사 외 법인, 비법인단체로 구분한다.

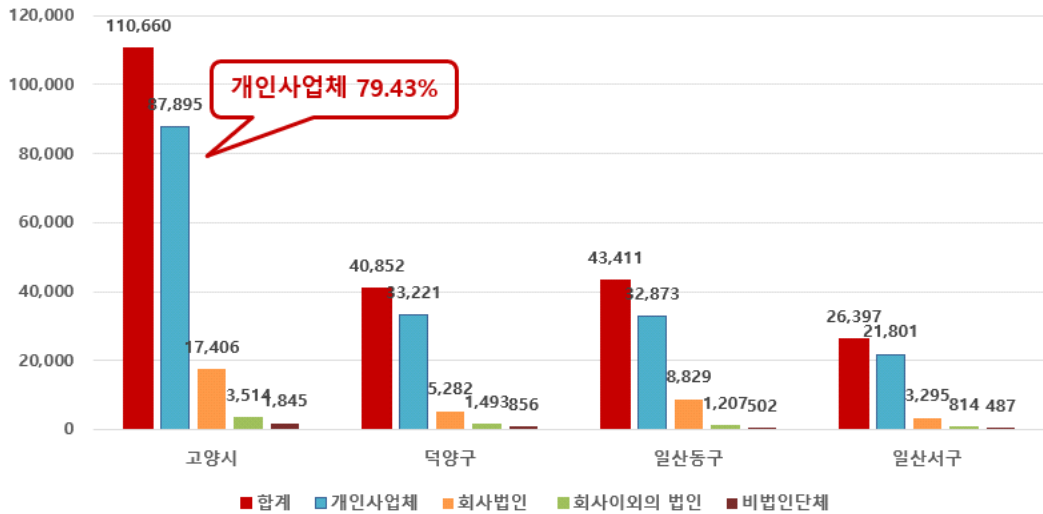
[표 3-4] 조직형태별 현황(2021년)

구분	계	조직형태							
		개인 사업체	비율(%)	회사법인	비율(%)	회사 외 법인	비율(%)	비법인 단체	비율(%)
고양시	110,660	87,895	79.43	17,406	15.73	3,514	3.18	1,845	1.67
덕양구	40,852	33,221	81.32	5,282	12.93	1,493	3.65	856	2.10
일산동구	43,411	32,873	75.73	8,829	20.34	1,207	2.78	502	1.16
일산서구	26,397	21,801	82.59	3,295	12.48	814	3.08	487	1.84

〈출처〉 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서.」

전체 사업체 중 개인사업체가 79.43%를 차지하고 있으며, 회사법인 17,406개로 15.73%, 회사 외 법인은 3,514개로 3.18%, 비법인단체는 1,845개로 1.67%이다. 개인사업체는 일산서구에 가장 많으며, 회사법인은 일산동구에, 회사 외 법인과 비법인단체는 덕양구에 가장 많은 것으로 조사됐다.

[그림 3-4] 조직형태별 현황(2021년)



<출처> 고양시 업종별 통계 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

4. 종사자 규모별 현황

1) 종사자 규모

고양시 전체 110,660개 사업체의 평균 종사자 수는 3.45명이다. 종사자 수가 1~4명 인 사업체 수는 95,574개 업체이며 전체 대비 86.37%를 차지하고 있고, 평균 종사자 수

는 1.47명이다. 이는 영세한 1인 기업이 대부분을 차지하는 것으로 볼 수 있다.

종사자 수가 1,000명 이상인 사업체는 10개 업체이고, 전체에서 차지하는 비율은 0.01%이며, 평균 종사자 수는 1,771명이다. 500~999명인 기업은 7개 업체이고, 전체에서 차지하는 비율은 0.01%이며, 평균 종사자 수는 618명이다. 300~499명인 기업은 22개 업체이고, 전체에서 차지하는 비율은 0.02%이며, 평균 종사자 수는 365명이다. 100~299명인 기업은 173개 업체이고, 전체에서 차지하는 비율은 0.16%이며, 평균 종사자 수는 약 159명 이다. 50~99명인 기업은 487개 업체이고, 전체에서 차지하는 비율은 0.44%이며, 평균 종사자 수는 68.77명이다.

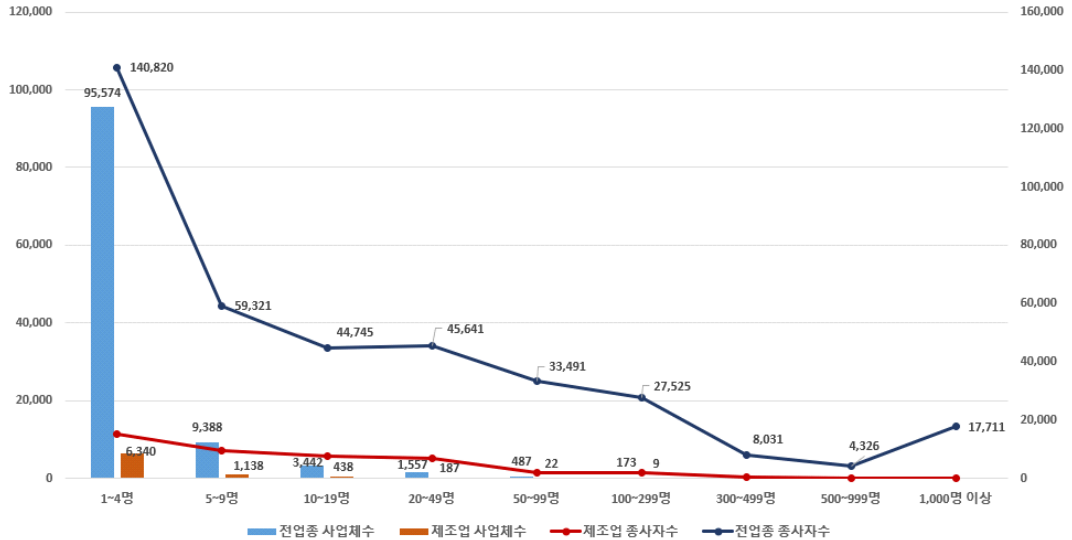
종사자 수가 50명 이상인 사업체는 699개 업체로 전체 사업체 수의 1% 미만 (0.63%)으로 조사됐다. 이는 많은 종사자가 일할 수 있는 양질의 우량 기업이 매우 적은 것으로 분석된다.

[표 3-5] 종사자 규모별 전체현황(전업종)

종사자 수	전업종			
	사업체 수	비율(%)	종사자 수	평균 종사자 수
계	110,660	-	381,611	3.45
1~4명	95,574	86.37	140,820	1.47
5~9명	9,388	8.48	59,321	6.32
10~19명	3,442	3.11	44,745	13.00
20~49명	1,557	1.41	45,641	29.31
50~99명	487	0.44	33,491	68.77
100~299명	173	0.16	27,525	159.10
300~499명	22	0.02	8,031	365.05
500~999명	7	0.01	4,326	618.00
1,000명 이상	10	0.01	17,711	1771.10

<출처> 고양시 업종별 통계 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

[그림 3-5] 종사자 규모별 전체현황(2021년)



〈출처〉 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서.」

2) 제조업

고양시 전체 사업체 수는 110,660개 업체 중 제조업 총 사업체 수는 8,135개 업체로 7.25%를 차지한다.

종사자 수가 1~4명인 기업은 6,340개 업체로 가장 많으며 전체 사업체 수의 5.7%를 차지한다. 총 제조업체 수 8,135개 업체 중 77.93%를 차지하며, 평균 종사자 수는 4.01명으로 조사됐다. 이는 전 업종의 종사자 수 1~4명인 기업의 평균 종사자 수가 1.47명인 것과 대비된다. 즉, 제조업이 타 업종에 비해 우량인 기업이 많으며 일자리를 많이 창출할 수 있는 것으로 분석된다.

종사자 수가 1,000명 이상, 500~999명인 기업은 없으며, 300~499명인 기업은 1개 업체이며, 종사자 수는 310명으로 조사됐다. 100~299명인 기업은 9개 업체이며 평균 종사자 수는 약 154명으로 조사됐다.

[표 3-6] 종사자 규모별 전체현황(제조업)

종사자 수	제조업				
	사업체 수	총사업체 수 대비 비율(%)	총제조업체 수 대비 비율(%)	종사자 수	평균 종사자 수
계	8,135	7.35	-	32,641	4.01
1~4명	6,340	5.73	77.93	11,290	1.78
5~9명	1,138	1.03	13.99	7,204	6.33
10~19명	438	0.40	5.38	5,717	13.05
20~49명	187	0.17	2.30	5,232	27.98
50~99명	22	0.02	0.27	1,501	68.23
100~299명	9	0.01	0.11	1,387	154.11
300~499명	1	0.00	0.01	310	310.00
500~999명	0	0.00	0.00	0	-
1,000명 이상	0	0.00	0.00	0	-

<출처> 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서」.

5. 고양시 공장등록업체 현황²³⁾

1) 사업체 구분

고양시 공장등록업체 수는 1,385개 업체이며 그중 대기업은 없으며, 중견기업은 2개 업체이고, 나머지는 모두 중소기업으로 조사됐다.

중견기업 2개 업체는 모두 덕양구에 있으며, 덕양구의 중소기업은 모두 301개 업체, 총 사업체 수는 303개 업체이다. 일산동구와 일산서구에는 모두 중소기업만 입지하고 있으며, 중소기업 수는 각각 876개, 206개 업체이다.

²³⁾ 2023.1.1. 기준

2) 조직형태별 종사자 수

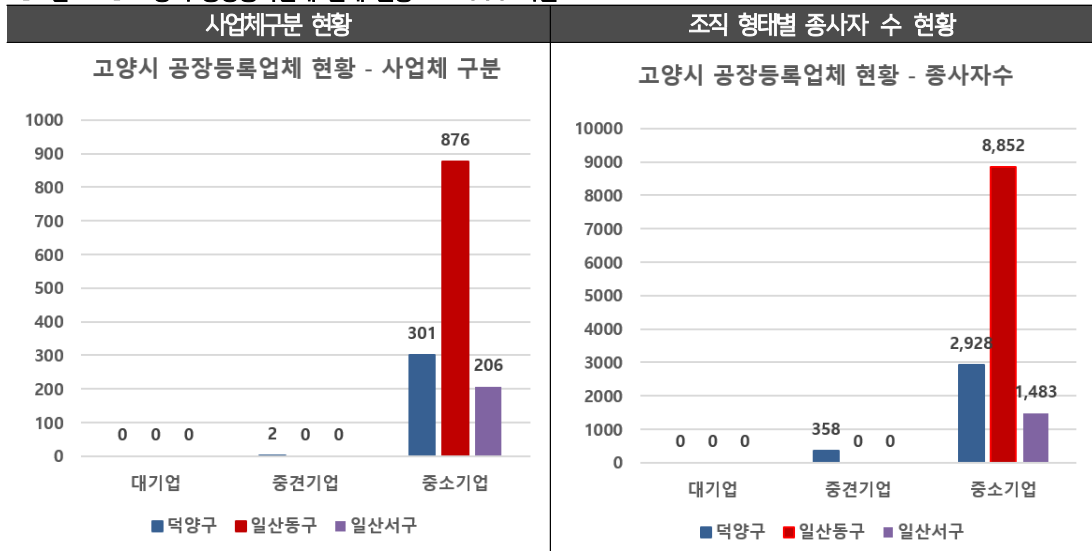
고양시 조직 형태별로 총 종사자 수는 13,621명이며 중견기업 종사자 수는 358명, 중소기업은 13,263명이다. 중견기업은 모두 덕양구에 입지하고 있으며, 덕양구에 소재한 중소기업 종사자 수는 2,928명, 총 종사자 수는 3,286명이다. 일산동구와 일산서구에는 모두 중소기업만 있으며, 각각 8,852명, 1,483명이 종사하고 있다. 중소기업 종사자 수는 일산동구가 가장 많은 것으로 조사됐다.

[표 3-7] 고양시 공장등록업체 전체 현황(2023.1.1. 기준)

구분	사업체구분				조직 형태별 종사자 수			
	합계	대기업	중견기업	중소기업	합계	대기업	중견기업	중소기업
고양시	1,385	0	2	1,383	13,621	0	358	13,263
덕양구	303	0	2	301	3,286	0	358	2,928
일산동구	876	0	0	876	8,852	0	0	8,852
일산서구	206	0	0	206	1,483	0	0	1,483

<출처> 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

[그림 3-6] 고양시 공장등록업체 전체 현황(2023.1.1. 기준)



<출처> 고양시 업종별 통계, 「2021년 통계청 사업체조사보고서」

3) 업종별 현황

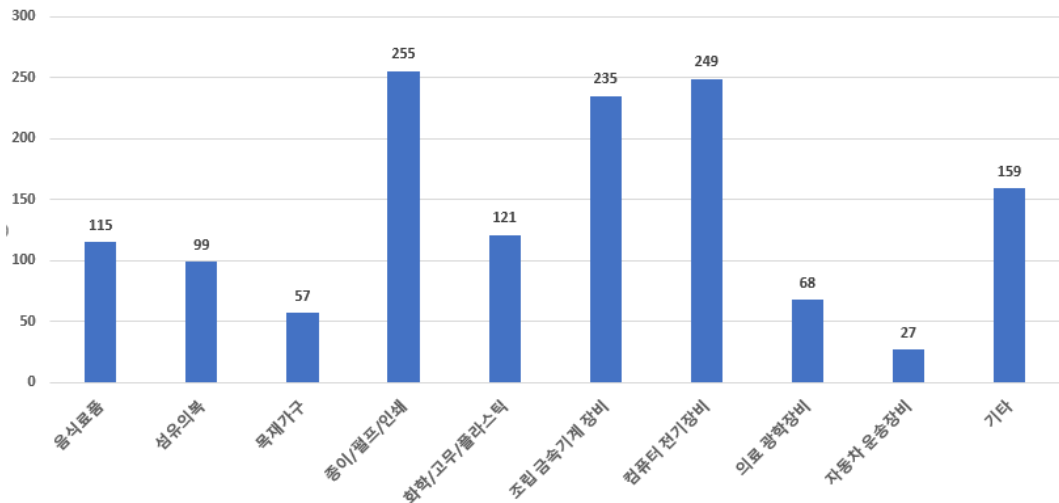
총 1,385개 공장등록업체의 업종별 현황은 종이·펄프·인쇄가 255개 업체로 가장 많은 것으로 조사됐다. 고양시 인쇄출판단지의 공장 사업체가 많은 것으로 분석된다. 컴퓨터 전기장비가 249개 업체, 조립금속기계장비가 235개 업체 순으로 조사됐다. 자동차 운송장비는 27개 업체로 가장 적은 것으로 조사됐다.

[표 3-8] 고양시 공장등록업체 업종별 현황(2023.1.1. 기준)

계	음식 료품	섬유 의복	목재 가구	종이 펄프 인쇄	화학 고무 플라스틱	조립 금속 기계장비	컴퓨터 전기장비	의료 광학장비	자동차 운송장비	기타	비고
1,385	115	99	57	255	121	235	249	68	27	159	
비율(%)	8.30	7.15	4.12	18.41	8.74	16.97	17.98	4.91	1.95	11.48	

<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.).

[그림 3-기] 고양시 공장등록업체 업종별 현황(2023.1.1. 기준)



<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.), 자료실: 고양특례시청>분야별정보>산업·소비자>기업지원>자료실목록(goyang.go.kr)

[그림 3-8] 고양시 공장등록업체 주요 업종별 현황(2023.1.1. 기준)



<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.).

4) 규모별 현황

고양시 총 공장등록업체 1,385개 사의 규모별 현황은 1,000㎡ 이상이 52개 사, 500~1,000㎡ 미만인 100개 사, 200~500㎡ 미만인 502개 사로 조사됐으며, 200㎡ 미만이 731개 사로 가장 많은 것으로 조사됐다. 200㎡ 미만의 소규모 공장이 전체 공장등록업체 중 52.78%로 나타났다.

[표 3-9] 고양시 공장등록업체 규모별 현황(2023.1.1. 기준)

계	200㎡ 미만	200~500㎡ 미만	500~1,000㎡ 미만	1,000㎡ 이상
1,385	731	502	100	52
비율(%)	52.78	36.25	7.22	3.75

<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.).

5) 근로자 수별 현황

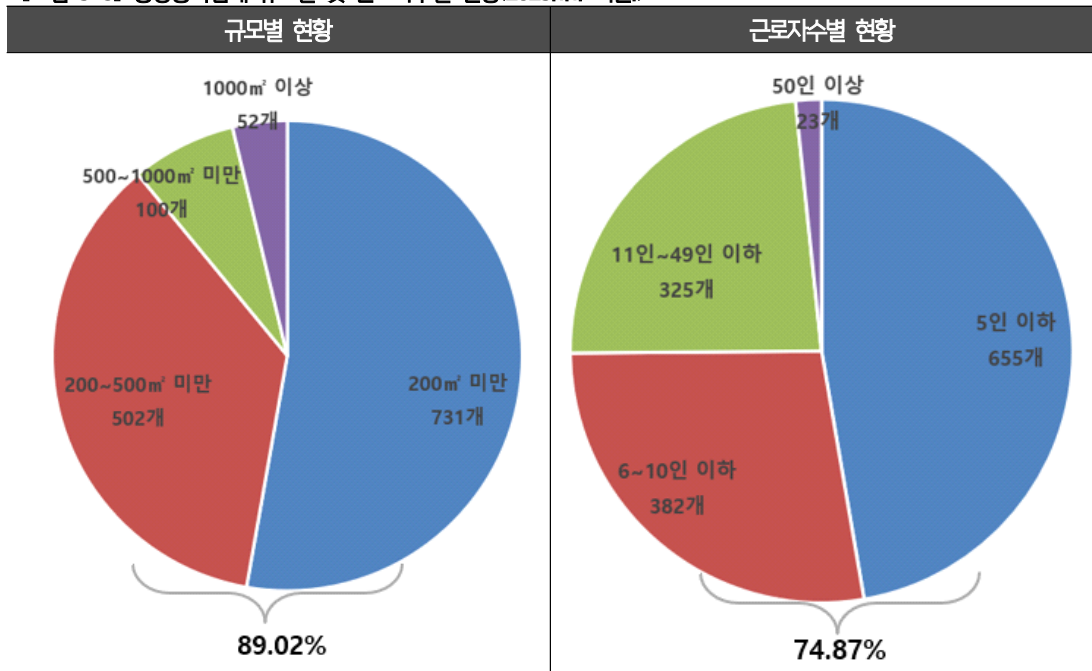
고양시 총 공장등록업체 1,385개 사의 근로자 수별 현황은 5인 이하가 655개 업체로 가장 많았으며, 6~10인 이하가 382개 사, 11~49인 이하가 325개 사, 50인 이상이 23개 사로 조사됐다. 근로자 수가 5인 이하의 소규모 공장은 655개 업체로 전체 공장 중 47.29%인 것으로 조사됐다.

[표 3-10] 고양시 공장등록업체 근로자수별 현황(2023.1.1. 기준)

계	5인 이하	6~10인 이하	11~49인 이하	50인 이상
1,385	655	382	325	23
비율(%)	47.29	27.58	23.47	1.66

<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.).

[그림 3-9] 공장등록업체 규모별 및 근로자수별 현황(2023.1.1. 기준.)



<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.).

제2절 기업지원 현황

1. 기업지원 현황

고양시 2023년 기업지원 시책사업은 금융지원, 마케팅·판로지원, 시설지원, 공장설립지원, 기술개발지원, 특화산업지원, 창업지원, 인증인센티브지원, 기업 유치, 일자리지원, 기업애로지원 등 모두 11가지 지원으로 구성된다.

[그림 3-10] 고양시 기업지원시책

<p>금융지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 고양시 중소기업 온전자금 융자시, 이차차액 보전 06 중소기업 소상공인 특례보증 추천 지원 07 	<p>창업지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 원스톱 창업 플랫폼(고양스타트업) 32 28형준창업소 운영 34 동국제 창업보육센터 입주기업 지원 35 한국항공대 창업보육센터 입주기업 지원 36 고양 1인 창조기업지원센터 운영 37 고양 중장년 기술창업센터 운영 38 고양 문화창업허브 39 고양시 여성창업지원센터 운영 40 고양시 사회적경제지원센터 운영 42 고양시 초기창업지원 43 고양 R&D에이 44 창업기업 시민연계 관료지원(팝업스토어) 45
<p>마케팅·판로지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 나라장터 온라인쇼핑몰 등록 지원 08 국내외 전시회 참가 지원 09 G-Fair Korea 고양시 단체인 운영 10 해외시장 개척단 파견 11 고양시 기업 판로개척 마케팅 지원사업 12 	<p>인증·인센티브지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 고양시 우수중소기업 선정 46 고양시 가족친화인증기업 지원 47
<p>시설지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 소규모 기업환경 개선 사업 13 기업입주시설 운영 14 	<p>기업유치</p> <ul style="list-style-type: none"> 고양 일산테크노밸리 48
<p>공장설립지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 공장설립 온라인 지원시스템 운영 15 공장등록 업무처리 안내 16 스마트공장 보급 사업 17 	<p>일자리지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 고양시 통합일자리센터 운영 50
<p>기술개발지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 해외 규격인증 획득 지원 20 G-디자인개발 지원 21 기술닥터 사업 22 지식재산 창출 지원사업 24 경기테크노파크 지역사업단 운영사업 25 중소기업 개발생산판로 맞춤형 지원 26 	<p>기업애로지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업애로 상담지원 창구 운영 53 참고자료 55
<p>특화산업지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 고양인쇄문화허브센터 운영 27 ICT산업 활성화 지원 28 고양시 콘텐츠 기업지원 30 	<p>2023년 기업관련 제도, 지원 고양시 외 공공기관</p> <ul style="list-style-type: none"> 2023년 새로 바뀌는 기업관련 제도 58 2023년 기업 지원사업 61

<출처> 고양시(2023.), 2023 고양특례시 기업지원 시책안내

[표 3-11] 고양시 기업지원 현황(2023년)

지원사업	주요내용
금융지원	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 중소기업 운전자금 융자시, 이자차액 보존, 중소기업/소상공인 특례보증 추천 지원
마케팅/판로지원	<ul style="list-style-type: none"> '나라장터 온라인쇼핑몰 등록 지원,' '국내/외 전시회 참가 지원,' 'G-Fair Korea 고양시 단체관 운영,' '해외시장 개척단 파견,' '고양시 기업 판로개척 마케팅 지원사업'
시설지원	<ul style="list-style-type: none"> 소규모 기업환경 개선 사업 기업입주시설 운영
공장설립지원	<ul style="list-style-type: none"> 공장설립 온라인 지원시스템 운영 공장등록 업무처리 안내 스마트공장 보급 사업
기술개발지원	<ul style="list-style-type: none"> 해외 규격인증 획득 지원 G-디자인 개발 지원 기술닥터 사업 지식재산 창출 지원사업 경기테크노파크 지역사업단 운영사업 중소기업 개발생산판로 맞춤형 지원
특화산업지원	<ul style="list-style-type: none"> 고양인쇄문화허브센터 운영 ICT산업 활성화 지원 고양시 콘텐츠 기업지원
창업지원	<ul style="list-style-type: none"> 원스톱 창업 플랫폼(고양스타트업) 28청춘창업소 동국대 창업보육센터 입주기업 지원 한국항공대 창업보육센터 입주기업 지원 고양 1인 창조기업지원센터 운영 고양 중장년 기술창업센터 운영 고양문화창조허브 고양시 여성창업지원센터 운영 고양시 사회적경제지원센터 운영 고양시 초기창업지원 고양 IR데이 창업기업 시민연계 판로지원(팝업스토어)
인증	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 우수중소기업 선정
인센티브지원	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 가족친화인증기업 지원
기업유치	<ul style="list-style-type: none"> 고양 일산테크노밸리
일자리지원	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 통합일자리센터 운영
기업애로지원	<ul style="list-style-type: none"> 기업애로 상담지원 창구 운영

〈출처〉 고양시(2023), 2023 고양특례시 기업지원 시행안내

① 금융지원

고양시의 금융지원은 ‘고양시 중소기업 운전자금 이자 지원’과 ‘중소기업 및 소상공인 특례보증 추천’으로 이루어진다.

‘고양시 중소기업 운전자금 이자 지원’은 기업 경영에 애로를 겪고 있는 기업이 금융권의 융자제도를 원활하게 이용할 수 있도록 은행 대출 금리의 일부(최대 2.5%)를 시에서 지원하는 제도이다. 지원 대상은 고양시에 본사가 있거나 공장등록이 되어 있는 중소기업(제조매출 30% 이상), 지식기반산업기업, 문화산업기업으로 한다. 지원 내용은 업체당 3억 원이다.

‘중소기업 및 소상공인 특례보증 추천’ 지원 대상은 중소기업과 소상공인이다. 중소기업은 「중소기업기본법」 제2조에 해당하는 고양시 소재 중소기업으로 지원 내용은 3억 원 이내이다. 소상공인은 2개월 이상 사업자등록이 되어 있어야 하며, 광업·제조업·건설업과 운수업종은 10인 미만, 그 밖의 업종은 5인 미만이 대상이다. 지원 내용은 5,000만 원 이내이다. 신청 절차는 다음과 같다.

[그림 3-11] 고양시 ‘중소기업 및 소상공인 특례보증 추천’ 신청 절차



<자료> 고양시 홈페이지(2023.10.31.).

② 마케팅·판로지원

나라장터 온라인쇼핑몰 등록 지원, 국내외 전시회 참가 지원, G-Fair Korea 고양시 단체관 운영, 해외시장 개척단 파견과 고양시 기업 판로개척 마케팅 지원사업으로 구성된다.

③ 시설지원

소규모 기업환경 개선 사업과 기업입주시설 운영으로 지원된다.

④ 공장설립지원

공장설립 온라인 지원시스템 운영, 공장등록 업무처리 안내와 스마트공장 보급 사업으로 구성된다.

⑤ 기술개발지원

해외 규격인증 획득 지원, G-디자인 개발 지원, 기술닥터 사업, 지식재산 창출 지원 사업, 경기테크노파크 지역사업단 운영 사업과 중소기업 개발·생산·판로 맞춤형 지원으로 구성된다.

⑥ 특화산업지원

고양인쇄문화허브센터 운영, ICT산업 활성화 지원과 고양시 콘텐츠 기업지원으로 구성된다.

⑦ 창업지원

원스톱 창업 플랫폼(고양스타트업), 28청춘창업소, 동국대 창업보육센터 입주기업 지원, 한국항공대 창업보육센터 입주기업 지원, 고양 1인 창조기업지원센터 운영, 고양 중장년 기술창업센터 운영, 고양문화창조허브, 고양시 여성창업지원센터 운영, 고양시 사회적경제지원센터 운영, 고양시 초기창업지원, 고양 IR데이와 창업기업 시민연계 판로 지원(팝업스토어) 등으로 이뤄진다.

⑧ 인증 인센티브지원

고양시 우수중소기업 선정과 고양시 가족친화인증기업 지원이 있다.

⑨ 기업 유치

고양 일산테크노밸리에 기업 유치를 지원하고 있다.

⑩ 일자리지원

고양시 통합일자리센터 운영으로 일자리 창출을 지원하고 있다.

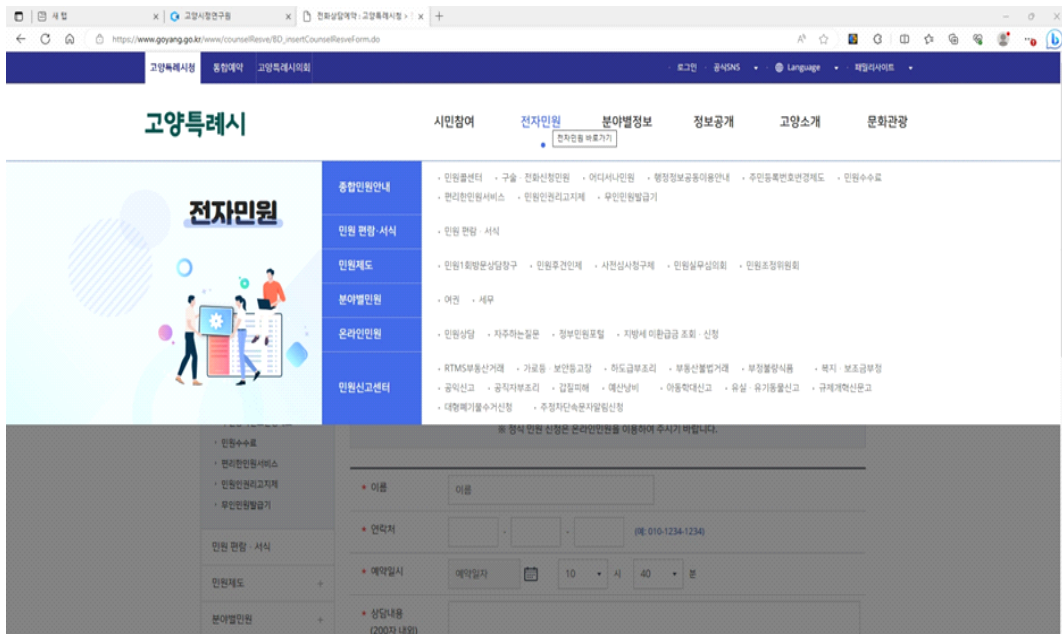
⑪ 기업애로지원

기업애로 상담지원 창구 운영으로 기업의 애로사항과 불편사항 등 문제점의 해결을 지원하고 있다.

2. 고양시 전자민원 운영 현황

고양시 전자민원 홈페이지는 다음 그림 3-12와 같이 운영되고 있다.

[그림 3-12] 고양시 전자민원 주요 메뉴



<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.), 전화상담예약: 고양특례시청 > 전자민원 > 종합민원안내 (goyang.go.kr)

주요 메뉴는 종합민원안내, 민원 편람·서식, 민원제도, 분야별 민원, 온라인민원, 민원신고센터로 구성된다. 예를 들어 종합민원안내의 세부 메뉴는 민원콜센터와 구술·전화 신청민원, 행정정보공동이용안내, 주민등록번호변경제도, 민원수수료, 편리한민원서비스, 민원인권고지체 및 무인민원발급기 등으로 구성된다.

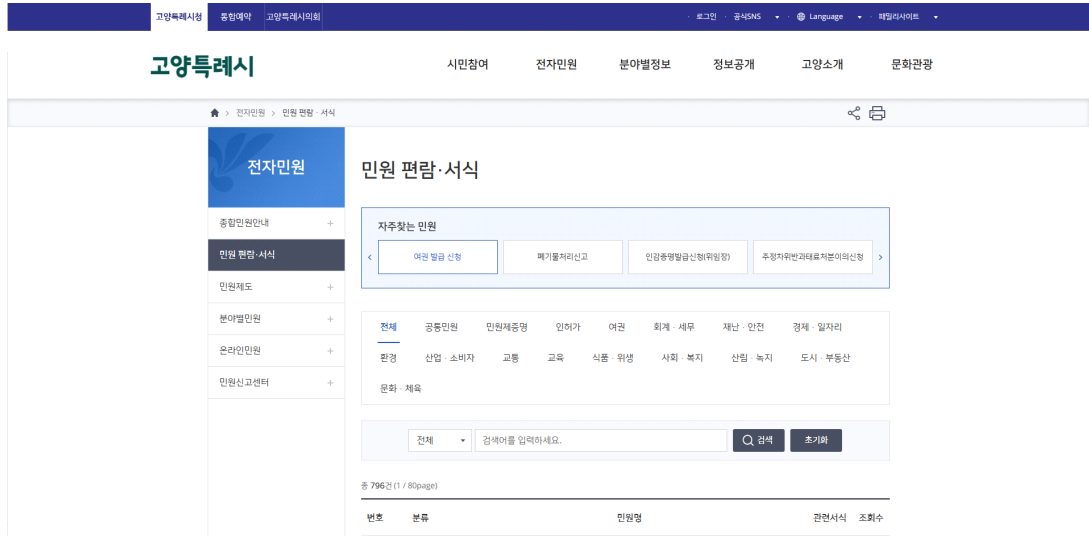
[그림 3-13] 고양시 전자민원 > 종합민원안내 > 민원콜센터

<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31), 전화상담예약: 고양특례시청 > 전자민원 > 종합민원안내 > 민원콜센터 > 전화상담예약 쓰기 (goyang.go.kr)

종합민원안내 세부 메뉴 중 하나인 민원콜센터는 전화상담예약, 카카오톡상담, 문자상담, 팩스상담, 외국어상담, 트위터상담, 페이스북상담으로 메뉴가 구성된다. 정식 민원 신청은 온라인민원을 통해 이뤄진다.

민원 편람·서식 메뉴는 공통민원, 민원제증명, 인허가, 여권, 회계·세무, 재난·안전, 경제·일자리, 환경, 산업·소비자, 교통, 교육, 식품·위생, 사회·복지, 산림·녹지, 도시·부동산, 문화·체육으로 구성된다.

[그림 3-14] 고양시 전자민원 > 민원 편람·서식



<출처> 고양시 홈페이지(2023.10.31.). 전화상담예약 고양특례시청 > 전자민원 > 종합민원안내 > 민원편람서식 > 여권발급신청 (goyang.go.kr)

그 외 각 주요 메뉴인 민원제도, 온라인민원, 민원신고센터도 여러 가지 세부 메뉴를 포함하고 있으며, 기업 민원을 비롯해 시민에게 필요한 민원의 응대를 지원하고 있다.

3. 고양시 기업지원 운영 현황

1) 고양시 기업지원 홈페이지

고양시 기업지원 홈페이지는 다음 그림 3-15와 같이 운영되고 있다. 주요 메뉴는 게시판, 취업지원시책, 기업지원 유관기관, 애로상담신청, 자료실로 구성된다. 이에 사업체, 공장설립, 자료실 메뉴를 통해 기업정보, 운영현황, 정책 등 기타 유용한 정보를 제공하고 있다.

[그림 3-15] 고양시 기업지원 메뉴








The screenshot shows the '고양특례시' (Goyang Special City) website. The top navigation bar includes '시민참여' (Citizen Participation), '전자민원' (E-Government), '분야별정보' (Information by Sector), '정보공개' (Information Disclosure), '고양소개' (Introduction to Goyang), and '문화관광' (Culture and Tourism). The main content area is titled '기업지원' (Business Support) and features several key elements:

- Navigation and Breadcrumbs:** '분야별정보 > 산업·소배자 > 기업지원 > 게시판'.
- Left Sidebar (분야별정보):**
 - 재난·안전
 - 경제·일자리
 - 환경
 - 산업·소배자 (Selected)
 - 투자유치환경
 - 고양 일산테크노밸리
 - 기업지원
 - 전통시장안내
 - 고양로컬푸드
 - 이달이달가장
 - 직장가게입소
 - 고양시 지역화폐(고양페이)
 - 공공요금모아보기
- Main Content (기업지원):**
 - Buttons: '게시판', '기업지원사책', '기업지원 유관기관', '예로상담신청', '자료실'.
 - 기업지원시스템** (Business Support System):
 - Introductory text: '고양시는 기업하기 좋은 환경을 조성하고자 기업을 위한 다양한 사업을 추진 중에 있습니다. 마이스산업, 방송영상산업과 더불어 제조업 육성을 위해 중소기업지원, 경기도, 기업지원 공공기관, 대학과 기업인 단체가 힘을 모아 협력하고 있습니다.'
 - Search bar: '검색' (Search) and '초기화' (Reset).
 - Page info: '총 48건 (1 / 5page)'.
 - Table headers: '번호', '제목', '담당부서', '작성일', '파일', '조회수'.

<출처> 고양시 홈페이지(203.10.31.). https://www.goyang.go.kr/www/user/bbs/BD_selectBbsList.do?q_bbsCode=1015

기업지원 유관기관으로는 경기지방중소벤처기업청, 경기도경제과학진흥원, 고양산업진흥원, 경기테크노파크, 고양인쇄문화, 한국항공대학교, 경기신용보증재단, 동국대학교 고양창업보육센터, 한국산업인력공단 경기북부공사 등이 있으며 기업지원 홈페이지를 통해 바로 연결된다.

[그림 3-16] 고양시 기업지원 유관기관

 <p>경기지방중소벤처기업청</p> <p>경기도 내 중소기업의 경영에 필요한 인력, 자금, 기술, 판로 등 다양한 지원 제공</p> <p>☎ 1357 (중소기업 통합콜센터)</p> <p>경기지방중소벤처기업청 바로가기</p>	 <p>경기도내 중소기업들에 비즈니스와 과학기술을 통합한 다양한 사업지원 (창업, 기술개발, 마케팅, 교육, 현장역로 등) 제공</p> <p>☎ 031-529-6000</p> <p>경기도경제과학진흥원 바로가기</p>	 <p>고양시의 산업 발전을 위하여 ICT, 콘텐츠, 첨단 스타트업 육성 등 다양한 분야의 산업 육성과 기업 지원사업 시행</p> <p>☎ 031-960-7810</p> <p>고양산업진흥원 바로가기</p>
 <p>경기도내 기업에 전문인력 및 장비, 경영컨설팅, 기술 개발, 인력, 판로, 교육 등 다양한 기업 지원 사업 제공</p> <p>☎ 031-500-3000</p> <p>경기테크노파크 바로가기</p>	 <p>고양시 장항동 인쇄집적지 내 소공인의 경쟁력을 위한 One-Stop 지원센터, 특화교육, 애로컨설팅, 작업환경개선, 편입제자 및 배후, 판로지원, 인쇄문화축제 지원 등</p> <p>☎ 031-913-6611</p> <p>고양인쇄문화소공인특화지원센터 바로가기</p>	 <p>중소기업 R&D 역량강화 지원사업, 지역특화산업육성 지원</p> <p>☎ 02-300-0402, 0403, 0404, 0458</p> <p>한국항공대학교지역특화사업센터 바로가기</p>
 <p>상업성과 기술력은 있으나 담보가 부족하여 금융기관으로부터 자금조달이 어려운 경기도 내 중소기업 7소상공인에 실질적인 자금을 지원하는 비영리 공공법인</p> <p>☎ 1577-5900</p> <p>경기신용보증재단 바로가기</p>	 <p>기술창업아카데미 등 창업교육지원, 경영, 마케팅 컨설팅 지원, 세미나실, 사무기기, 인터넷 등 장비 및 다양한 사업지원</p> <p>☎ 031-961-5463-7</p> <p>한국항공대학교 고양창업보육센터</p>	 <p>교육훈련이 필요한 중소기업을 대상으로 하는 능력개발전담주치의 사업을 통하여 중소기업의 능력개발을 활성화하고 기업특성에 맞는 종합 HRD 서비스 제공</p> <p>☎ 031-850-9143-4</p> <p>한국산업인력공단 능력개발전담주치의 바로가기</p>

<출처> 고양시 홈페이지(203.10.31.), https://www.goyang.go.kr/www/user/bbs/BD_selectBbsList.do?q_bbsCode=1015

2) 경기도 기업SOS넷

(1) 개요

경기도 기업지원 애로상담은 온라인 상담 신청과 오프라인 상담 신청으로 가능하다. 온라인 신청은 ‘기업SOS넷’을 통해 가능하며 기업인이 온라인을 통해 애로사항 등록, 처리 결과를 확인할 수 있도록 하고 있다. 오프라인 상담은 ‘기업애로상담지원센터’를 통해서 가능하다.

[그림 3-17] 경기도 기업SOS넷



<출처> 경기도 기업SOS넷(2023.10.31.), <https://giupsos.or.kr/view/front/intro/index.jsp>

(2) 목표 및 추진 방향

경기도 기업SOS지원센터의 목표는 ‘기업하기 좋은 환경 조성’과 ‘기업애로를 적극적으로 파악하여 최대한 신속한 처리’이다. 추진 방향은 다음과 같다.

- ① 기업 현장에서 발생하는 복합애로 해소를 중점 추진
- ② 다양한 채널을 통해 기업애로를 적극 발굴
- ③ 유관기관 간 네트워크 구축으로 최선의 해결 방안 모색
- ④ 신속한 애로사항 처리를 위하여 정기 점검·평가 수행
- ⑤ 공통적인 애로사항을 파악하여 법령·제도 개선 추진

[그림 3-18] 경기도 기업애로지원센터

기업SOS지원센터 **기업애로!** 제로가 되는 그날까지... 기업SOS지원센터 기업SOS지원단 기업애로신청 정보마당

기업애로! 제로가 될때까지!
 '기업SOS'는 기업인 여러분이 경영일선에서 겪으시는 애로를 신속하게 처리해드리기 위한 기업애로처리시스템입니다.

기업SOS지원센터 **센터소개** 홈 · 기업SOS지원센터 · 센터소개

센터소개 >
 시스템개요 >
 기업애로 유형 >
 기업SOS넷 불편장애태신고

기업SOS지원센터는
기업인 여러분의 '애로접수'를 기다립니다.

접수된 기업인 여러분의 애로를 신속하게 해결해 드리며, 기업애로 관련 모든 기관이 참여하는 '기업SOS 지원단'이 최선의 해결방안을 강구하여 처리해 드립니다.

기업SOS목표

- “행정 신뢰성” 제고 및 “기업하기 좋은 환경” 조성
- 기업애로를 적극 파악하여 최대한 신속히 처리
 - 전국 최고 수준의 기업애로 처리시스템 구축 -

<출처> 경기도 기업SOS지원센터(2023.10.31.). https://giupsos.or.kr/view/front/center/introduce/intro_motion.jsp

(3) 기업SOS지원단

기업SOS지원단은 2007년 4월 26일 구성되었으며, 94개 기관으로 애로처리기관 68개(도 1, 시군 31, 국가기관 14, 도 공공기관 7, 국가 공공기관 13, 기타 2), 애로협력기관 26개(산학협력단 15, 경제단체 10, 기타 1)로 구성된다.

주요 기능은 기업애로 소관 기관별 실무검토 합동 현지조사와 기업애로 One-Stop 처리회의 참석 등이다.

(4) 기업애로 신청

기업애로 신청의 처리 절차는 다음과 같다.

① 기업애로사항 발굴, 접수 → 애로 접수사항 통보

기업SOS지원센터는 현장 방문, 인터넷, 전화상담, 간담회 등을 통해 애로사항을 접수하고 접수된 사항은 분류하여 담당 주무 부서를 결정한다.

② 사전 검토 → 사전 검토의견 제출

관련기관이 접수사항 관련법규·처리 방안을 사전 검토하고, 대안도 검토한다.

③ 현장조사 → 검토의견 취합, 상정

기업SOS지원단은 합동 현장조사 원칙에 따라 현장 토의와 처리 방안을 도출한다.

④ One-Stop 처리회의 → 처리 방안 결정사항 통보

기업SOS지원센터와 관련기관이 처리 방안을 확정한다.

⑤ 애로사항 처리 → 처리 결과 제출

One-Stop 회의 시 확정된 처리 방안에 따라 처리한다.

⑥ 사후관리 → 정기점검과 법령 제도 개선

처리 상황을 월 1회 정기점검하고, 법령 제도 개선 사항을 발굴한다.

[그림 3-19] 경기도 기업애로지원센터 신청내역

기업애로신청 신청내역조회 홈 > 기업애로신청 > 신청내역조회

기업애로! 제로가 될때까지!

'기업SOS'는 기업인 여러분이 경영일선에서 겪으시는 애로를 신속하게 처리해드리기 위한 기업애로처리시스템입니다.

기업애로신청 신청내역조회

기업애로신청

신청내역조회

기업현장방문

규제개선건의

기업SOS넷 불편장애태신고

기업애로신청의 처리결과는 통계시스템으로 신청한 애로에 한해서만 열람이 가능합니다.

-- 검색 필터 --

번호	접수번호	제목	진행상태	작성자	등록일
106011	부천시-2023-3187	수출성과 높이기 위해 인력양성 애로	처리종결	박창규	2023-10-12
106010	부천시-2023-3186	대외홍보 및 마케팅 대비 미흡	처리종결	이효성	2023-10-12
106009	김포시-2023-3185	인력채용 애로	처리종결	한철	2023-10-12
106008	고양시-2023-3184	고양시에서 공사중인 건설현장에 참여하기 희망하나 어려움	처리종결	이종인	2023-10-12
106007	고양시-2023-3183	자금, 인건비 지원사업 문의	처리종결	윤사빈	2023-10-12
106006	고양시-2023-3182	자금, 인건비관련 지원사업 문의	처리종결	이춘희	2023-10-12
106005	고양시-2023-3181	사옥건축으로 자금, 고양시책 문의	처리종결	서병희	2023-10-12
106004	광명시-2023-3180	지원사업 참여기회 문의	처리종결	엄찬	2023-10-10
106003	광명시-2023-3179	신규 아이템에 대한 판로개척 애로	처리종결	인치각	2023-10-10
106002	부천시-2023-3178	신규 아이템 개발을 위한 정보부족	처리종결	정낙유	2023-10-10

« < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > »

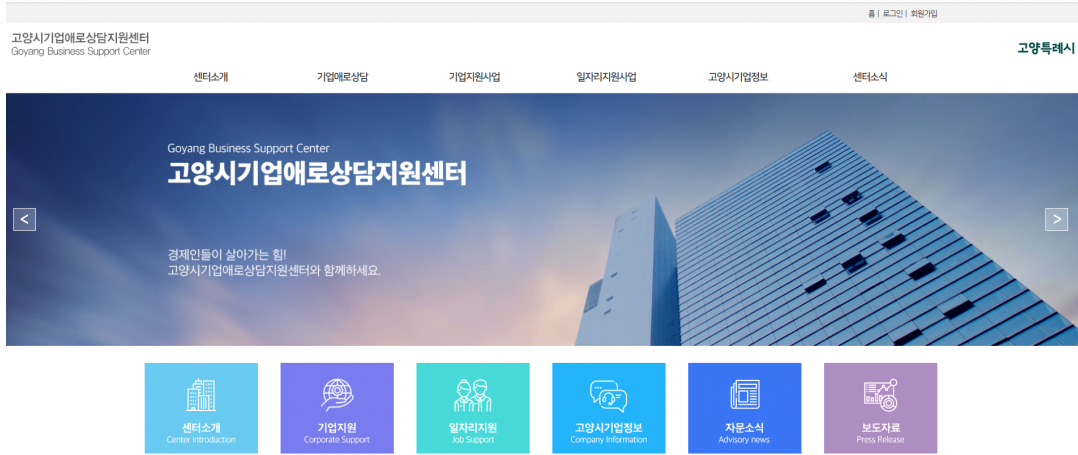
<출처> 경기도 기업SOS지원센터(2023.10.31.), https://giupsos.or.kr/view/front/center/introduce/intro_motion.jsp

3) 고양시 기업애로상담지원센터

(1) 개요

기업애로상담지원센터는 고양시 중소기업의 고충해결을 지원하고 있다.

[그림 3-20] 고양시 기업애로상담지원센터



<출처> 고양시기업애로상담지원센터(2023.10.31.). <http://www.goyangbiz.com/default/>

① 목표

고양시 기업애로상담지원센터는 기업 간 일대일 현장 방문을 통해 중소기업 자금지원부터 경영지원, 각종 인허가 편의 제공 등 기업의 각종 애로사항과 기업경쟁력 강화를 위한 서비스를 One-Stop으로 제공하여 관내 중소기업의 경쟁력 강화 실현을 목표로 한다.

② 핵심 가치: 편의성, 접근성, 실효성, 연계성

편의성은 One-Stop 서비스 구축으로 기업애로 발생 시 필요한 서비스를 일괄 처리하여 결과를 통보할 수 있도록 한다.

접근성은 쉽게 접근할 수 있는 서비스를 구축하기 위해 정부, 경기도, 고양시 등 지원기관의 정보를 통합 관리하여 접근성을 강화한다.

실효성은 문제점 해결의 성공률을 제고하기 위해 문제점 발굴, 기업애로 상담과 정부, 지자체 연결 관리 등 전 과정에서 밀착서비스를 제공한다.

연계성은 기업애로와 일자리지원의 융합서비스 제공을 위해 융합 종합 케어 시스템을 구축한다.

③ 지원서비스

관내 기업의 현장을 수시로 방문하여 애로사항을 조사하는 ‘365 기업애로 현장 상담’과 기업의 역량 강화, R&D기술 개발 관련 교육과 노무 등 교육프로그램을 운영하는 ‘기업지원 교육프로그램 운영’, 제조 제품 조사 및 이전, 폐업, 휴업 등 공장 현황 조사를 위한 ‘공장밀집지역 현황조사’, 세미나, 성과보고회, 시책설명회 등 ‘유관기관 사업설명회 및 간담회’를 제공하고 있다.

[표 3-12] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원 서비스

지원 서비스	주요 내용
365 기업애로 현장 상담	<ul style="list-style-type: none"> • 관내 기업 애로사항 파악을 위한 현장 수시방문 및 수시 상담 • 구청장, 동장 합동 방문
기업지원 교육프로그램 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 기업역량강화 기업지원프로그램 • R&D기술개발 기업지원프로그램 • 노무, 세무, 법무 기업지원프로그램
공장밀집지역 현황조사	<ul style="list-style-type: none"> • 기업애로 및 제조생산 제품 조사 • 이전, 폐업, 휴업 현황조사
유관기관 사업설명회 및 간담회	<ul style="list-style-type: none"> • 운영위원회 및 기업간담회 • 세미나 및 성과보고회 • 중소기업 지원시책설명회 • 유관기관 사업설명회 <p>(경기테크노파크 기술닥터사업설명회, 무역협회 수출방방곡곡 설명회, 고용노동부 고용장려금 설명회, 스마트공장 사업설명회)</p>

<출처> 고양시 기업경제인연합회(2023), http://www.goyangbiz.com/default/business/business_6.php?tit=02&sub=03.

④ 지원 분야

자금, 경영·마케팅, 기술·특허, 법무·노무·세무, 무역·투자, 기업규제 등이다.

⑤ 접수 방법

홈페이지 접수와 전화 접수 모두 가능하다.

⑥ 지원 절차

신청서 접수→현장 방문→컨설팅→관련 기관 연결→애로상담 처리→결과 보고로 이루어진다.

[표 3-13] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원분야

지원분야	주요 내용
자금	<ul style="list-style-type: none"> 중소벤처기업진흥공단 소상공인시장진흥공단 경기신용보증재단, 기술보증기금 지방자치단체 운전자금
경영 및 마케팅	<ul style="list-style-type: none"> 홈페이지 개설, 온라인 마케팅, 홈쇼핑, 박람회, 전시회 참가 지원 근로환경개선 및 홍보물품제작 지원
기술 및 특허	<ul style="list-style-type: none"> R&D 컨설팅, 시험분석비 지원, 디자인/설계 및 제품제작 지원 NET, NEP 등 특허 출원, 특허시제품 제작 지원, 특허분쟁해결 지원, 기술평가 및 이전, 기술간 거래
법무/노무/세무	<ul style="list-style-type: none"> 법인세/소득세, 고용관련 세액공제, 종합부동산세, 임금 및 근로시간, 휴일/야간수당
무역/투자	<ul style="list-style-type: none"> 해외규격인증, 해외전시회 참가지원, 무역협회, FTA활용지원센터 컨설팅, 창업진흥원 지원 사업 및 창업자금, 창업보육센터 입주지원 등
기업규제	<ul style="list-style-type: none"> 기업들의 생생한 현장 목소리를 수렴 관련기관 협력 지원

<출처> 고양시 기업경제인연합회(2023), http://www.goyangbiz.com/default/business/business_6.php?tit=02&sub=03.

(2) 기업지원사업

기업지원사업은 다음 표와 같이 모두 10개 분야에서 이루어지고 있다. 정부규제, 정책·법률, 자금·금융, 기술개발, 세무·회계, 인사·노무, 환경 개선 분야에서 지원한다.

[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업

서비스	주요 내용
자금금융 지원	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 중소기업 운전자금 융자 지원 <ul style="list-style-type: none"> 중소기업이 겪고 있는 자금난 해소를 위해 저리의 자금을 적기에 신속히 지원함으로써 경쟁력있는 기업으로 육성 발전하여 지역경제 활성화에 이바지하고자 지원하는 사업
특례보증 제도	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 중소기업·소상공인 특례보증 추천 지원 <ul style="list-style-type: none"> 기술력 및 성장 잠재력은 있으나 담보 부족으로 정책자금을 적기에 지원받을 수 없는 업체에 대해 특례 보증서를 발급할 수 있도록 추천함으로써 중소기업의 경영안정을 도모코자 지원하는 사업 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> 중소기업 보증금액 3억 원 이내 보증서 발급 추천 소상공인 보증금액 5천만 원 이내 보증서 발급 추천 지원대상 <ul style="list-style-type: none"> 중소기업 <ul style="list-style-type: none"> 고양시 관내에 본사(법인의 경우)나 공장이 소재한 공장등록업체로서 제조업 전업률이 30% 이상인 기업 지식 기반 산업 및 문화산업 기업 소상공인: 2개월 이상 사업자 등록 소상공인 (근로자 5인미만)
기술지원	<p>해외 규격인 증 획득 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업 대외경쟁력 향상을 위해 해외규격인증취득에 필요한 사업비 지원 <ul style="list-style-type: none"> 해외규격인증획득에 소요되는 컨설팅·시험·제품인증 비용의 70% 기업별 최고 3백만원 이내 481개 제품 규격 인증 상담 및 문의: 기업지원과
	<p>기술닥터사업</p> <ul style="list-style-type: none"> 경기도 소재 중소·중견 제조기업 기술 문제 무료로 해결 <ul style="list-style-type: none"> 주관: 경기도 경기테크노파크
	<p>개발생산판 로지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 대학, 연구소, 유관기관이 참여하는 산·학·연·관 연계 협력사업으로 기업이 필요로 하는 맞춤형 기업지원 <ul style="list-style-type: none"> 기업당 연간 최대 2,000만원 한도 내 지원(기업분담금 50%) 주관: 경기도경제과학진흥원
	<p>G-디자인개발 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 중소기업의 경쟁력을 강화하여 고부가가치를 창출할 수 있도록 신제품 디자인 개발비 지원 <ul style="list-style-type: none"> 디자인 개발, 상용화 기업분담금 30% 디자인 진단 : 해당분야 디자인전문가 1:1 사전 애로 진단(15만원 이내) 디자인 개발 : 디자인 전문 인력을 활용하여 제품 또는 시각(포장) 디자인 개발 지원(시각/포장 700만원, 제품 1,400만원 이내) 디자인 상용화 : 금형 제작 지원(1,800만원 이내) 주관: 경기도경제과학진흥원
	<p>ICT산업 활성화 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> 기업 보유 핵심 기술을 기반으로 기업 경쟁력을 강화시켜 대표 강소기업으로 육성 <ul style="list-style-type: none"> 지원대상 고양시 IT·SW·첨단기업 지원금액 총 사업비 70% 이내, 최대 5,100만원

[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업

서비스	주요 내용	
맞춤형 지식 재산권 지원		<ul style="list-style-type: none"> - 지원내용 제품 상용화 및 첨단 사업화 관련 직접비(재료비, 시제품 제작 등)지원 - 상담 및 문의: 고양산업진흥원
		<ul style="list-style-type: none"> • 지식재산 관련 인식과 정보가 취약한 관내 중소기업들에게 지식재산권 권리화와 확보를 지원하여 기술 및 수출경쟁력 향상을 통해 일자리 창출과 지역경제 활성화 도모 - 고양시중소기업PMO지원사업 - 지원대상: 관내 분사 또는 공장이 소재한 중소제조기업 - 기업당 최대 2건 이내 지원(기업분담금 30%) - 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> ※사회적기업,소상공인 및 여성기업 비율 상이 · 특허 : 특허동향 조사분석 및 활용전략 수립, 특허기술 홍보영상 제작 · 디자인 : 제품/포장/화상 디자인 개발 또는 디자인 목업 제작 · 브랜드 : 기업/제품 브랜드 신규 개발 또는 리뉴얼 · 해외권리화 : 해외 출원시 소요되는 대리인 비용, 번역료, 출원 관납료 지원 ※ 필요 시 해외출원비용 병행지원 - 상담 및 문의: 기업지원과, 경기테크노파크 경기지식재산센터
	기술지원유 관기관	<ul style="list-style-type: none"> • 중소벤처기업부, 경기테크노파크, 경기경제과학진흥원, 고양산업진흥원, 산업, 중소기업기술정보진흥원
수출지원	<ul style="list-style-type: none"> • 해외시장 개척단 <ul style="list-style-type: none"> - 수출 유망품목 중소기업이 해외시장 개척 시 필요한 수출상담회를 개최할 수 있도록 지원 	
마케팅 지원	국내·해외 전시회 참가 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 관내 중소기업의 국내·외 판로 확대 및 지역경제 활성화 도모를 위하여 국내·해외 전시회(박람회) 개최에 참가하는 관내 중소기업의 참가비 일부 지원 - 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> · 국내 전시회 지원 : 1개 업체당 200만원 지원 · 해외전시회 지원 : 1개 업체당 450만원 지원 - 지원대상: <ul style="list-style-type: none"> · 국내 전시회 관내 분사 또는 공장이 있는 고양시 소재 제조업 분야 중소기업 · 해외전시회 관내 분사 또는 공장이 있는 고양시 소재 제조업 분야 중소기업으로 전년도 수출액 1,000만원 이하인 기업
	G - Fair Korea 고양시 단체관 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 중소벤처기업에 대한 투자기회 확대 및 판로개척, 기술교류 등을 위한 G-Fair 우수상품 박람회에 고양시 단체관으로 참가하도록 중소기업 지원 - 지원내용: G-Fair Korea 고양시 단체관 참가기업 부스 임차/설치비, 부대시설사용료 - 지원대상: 고양시 소재 30여 개 중소제조기업 - 박람회장: 고양시 KINTEX - 상담 및 문의: 기업지원과
	고양시 우수 기업상품관	<ul style="list-style-type: none"> • 중소·벤처기업 제품의 판로개척과 기업 경쟁력 향상을 위하여 킨텍스에서 개최하는 전시회를 선정, 고양시 우수기업상품관을 운영

[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업

서비스	주요 내용	
운영		<ul style="list-style-type: none"> - 사업규모: 킨텍스 개최 2개 전시회, 30여개 기업 - 지원대상: 관내 분사 또는 공장이 있는 고양시 소재 제조업 분야 중소기업 - 지원내용: 고양시 우수기업상품관(고양시관) 참가 기업들의 전사·판매 부스운영, 바이어 발굴 지원
고양시 기업 홍보관 운영		<ul style="list-style-type: none"> • 킨텍스를 방문하는 국내외 비즈니스 바이어들에게 관내 기업들의 제품을 홍보함으로써 기업들의 판로개척, 신규 바이어 발굴 기회 등을 제공하고자 기업홍보관을 운영 - 위치: 킨텍스 제 1전시장 5홀 앞 (고양시 일산서구 한류월드로 408), 면적 97.2㎡ - 입점기업대상: 고양시 중소기업 17개
중소기업 개발생산판로 맞춤형 지원		<ul style="list-style-type: none"> • 대학, 연구소, 유관기관이 참여하는 산·학·연·관 연계 협력사업으로 기업이 필요로 하는 맞춤형 기업지원 - 지원내용: 사업비의 50~75% 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기술지원 : 애로컨설팅, 제품 신뢰성 분석, 산업지적재산출원 · 생산지원 : 시제품제작, 디자인개발, 금형제작, 해외규격취득 · 마케팅지원 : 판로, 전사·박람회 참가, 홈페이지·외국어 카탈로그 제작 · 경영지원 : Call Biz, 인력 지원 - 지원대상: 고양시 소재 중소기업, 사업장 면적이 500㎡미만, 종업원 50인 미만 - 주관: 경기도경제과학진흥원 - 상담 및 문의: 기업지원과
고양시 콘텐츠 기업 지원		<ul style="list-style-type: none"> • 고양시 영상기업 활용지원 <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상: 고양시 영상 제작 서비스 기업, 국내 방송·영상 제작사 - 지원내용: 국내 방송·영상 제작사와 고양시 영상 제작 서비스 기업과의 협업 금액 일부 지원 - 지원규모: 기업 당 최대 20,000천원 • 콘텐츠 기업 DB 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상: 고양시 콘텐츠 기업 - 지원내용: 고양시 콘텐츠 기업 DB 운영, 국내 콘텐츠 제작사 및 관련기업 대상 홍보 • 개별 전시회 참가지원 <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상: 고양시 콘텐츠 기업 - 지원내용: 국내·외 전시회 기본 부스비, 항공료 일부 지원 - 지원규모 <ul style="list-style-type: none"> · 국내전사: 기업 당 최대 2,000천원 · 해외전사: 기업 당 최대 5,000천원 • 고양시 공동관 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상: 고양시 콘텐츠 기업 - 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> · 홍콩 필마트(홍콩): 공동부스 참가지원(3개사 이내) · 넥스트콘텐츠페어(부산): 공동부스 참가 및 숙박 지원(5개사 이내)

[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업

서비스	주요 내용	
		<ul style="list-style-type: none"> • 수중·특수 촬영 전문 스튜디오 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 2개의 야외 수조 세트 운영(2019년 하반기 복합형 스튜디오 개장 예정) - 촬영 작품이 고양시 기업(후반작업 기업 등)과 협업 시 스튜디오 요금 할인 적용 - 시민 대상 교육 및 체험 프로그램 운영 • 상담 및 문의: 고양산업진흥원
중소기업 인증지원		<ul style="list-style-type: none"> • 고양시의 중소기업인증지원 유관기관에 대한 정보 제공
우수중소기업 선정		<ul style="list-style-type: none"> • 고양시 우수중소기업 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 기술력, 경쟁력 등이 우수하고 지역경제 및 지역사회 발전에 기여도가 커 다른 기업의 모범이 되는 기업을 고양시 우수 중소기업으로 선정
벤처기업 육성	고양 1인 창조기업지원센터 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 1인 창조기업 및 예비 창업자를 위해 인프라와 체계적인 맞춤형 지원 사업 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> · 사무 공간, 공용 회의실 / 세미나실 무료 제공 · 창업 맞춤형 교육 프로그램, 컨설팅 지원(입주기업 대상) · 홍보물 제작, 지식재산권 등록 등 입주기업 대상 수요 맞춤형 기업 지원 · 정부·민간 기관 각종 지원 사업 정보 제공 및 사업 연계 등 지원 · 별도의 입주부담금 없음 - 입주대상 <ul style="list-style-type: none"> · 1인 창조기업, 1인 예비 창업단(단, 협약일 이후 3개월 이내 창업) · 창조적 아이디어를 기반으로 하며, 경제적 부가 가치 창출 기회가 높은 방송영상, 광고, 스마트미디어 포함 콘텐츠, IT 업종 등 지식 서비스 분야 - 상담 및 문의: 고양1인창조기업지원센터
	기업입주시설 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 정보통신기술 및 방송영상산업 등 고양시 전략산업의 육성과 외부 기업 유치를 위해 4개 센터별 기업입주실 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 지원내용 <ul style="list-style-type: none"> · 기업입주실, 냉난방 시설 및 초고속 인터넷 환경 구축 · 공용 회의실 / 세미나실 / 교육실 등 제공 · 국도시책, 진흥원 지원사업 등 사업 연계 및 컨설팅 지원 - 입주대상 <ul style="list-style-type: none"> · SW, IT, 방송영상, 콘텐츠 제작 등 지식정보산업 관련 자사 제품서비스콘텐츠 및 핵심 기술을 보유하고 성장 가능성이 있는 기업 및 예비창업자 · 문화산업진흥 기본법에 의한 문화산업을 영위하는 자, 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률에 의한 첨단업종 사업을 영위하는 자 · 사회적기업 육성법에 의한 사회적 기업 · 빛마루의 경우 방송채널사용사업자(P), 독립제작사 등 방송 및 콘텐츠 관련 업종 사업자로 제한(예비창업자 포함)

[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업

서비스	주요 내용
고양문화창조허브 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 상담 및 문의: 고양산업진흥원 • 콘텐츠 IP 분야 스타트업 육성을 위한 종합 지원 프로그램 운영 - 주요사업 - 콘텐츠 특화 인프라 운영 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기업 입주공간 운영 : 4인실 6개, 6인실 4개 · 가상오피스 운영 : 사업자등록증 주소지 지원 · 코워킹 스페이스, 회의실, 크로마키 촬영 스튜디오 등 운영 - 창작자 육성(콘텐츠 아카데미): 융복합 콘텐츠 분야 전문 인력 양성 및 유망 창작자 발굴을 위한 단계별 교육 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 디지털아트 스토리기획 · 디지털아트 제작/개발 · 디지털아트 NFT 활용 - 스타트업 육성(콘텐츠 엑셀러레이팅): 콘텐츠 IP 관련 기술력을 보유한 창업 7년 미만 스타트업(또는 예비 창업자)을 대상으로 엑셀러레이팅 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 융복합 콘텐츠 교육, 컨설팅, 사업화 지원 등 진행 · 직간접 투자 연계 지원 등 스타트업 집중 육성 - 콘텐츠 IP 발굴 및 제작/유통 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 뉴미디어 플랫폼 기반 콘텐츠 제작 및 유통 채널 확보 지원
고양 중장년 기술창업센터 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 만 40세 이상 퇴직(예정)자, 초기 창업자 지원, 경기 북서부 중장년 기술창업 활성화에 기여 - 지원대상 <ul style="list-style-type: none"> · 만 40세 이상 (예비)창업자로서 K-스타트업 고양중장년기술창업센터에 가입한 회원 · 스마트 기기 기반의 디지털 콘텐츠, 정보통신 기술을 활용한 지식 서비스업과 제조업 분야 (예비)창업자 · 만 40세 이상 예비 창업자 또는 사업 개시 3년 이내 창업기업 대표자 - 상담 및 문의: 고양시 전략산업과
고양시 사회적경제지원센터 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 고양시 사회적경제(사회적기업, 협동조합, 마을기업) 기업 인증(지정) 전·후분야에 대한 체계적인 지원을 통해 사회적경제를 육성하고 사회적경제 기업이 자생할 수 있는 성장기반 조성 - 지원사업 - 사회적경제 아카데미 <ul style="list-style-type: none"> · 대상 : 사회적경제의 이해 또는 사회적경제기업 창업을 희망하는 누구나 · 과정 : 기초과정, 심화과정, 찾아가는 아카데미, 청소년 교육 등 - 사회적경제 컨설팅 <ul style="list-style-type: none"> · 대상 : 고양시 사회적경제기업 또는 고양시에서 사회적경제기업 창업 희망 누구나 · 분야 : 성장지원 컨설팅, 설립 컨설팅

[표 3-14] 고양시 기업애로상담지원센터 - 지원사업

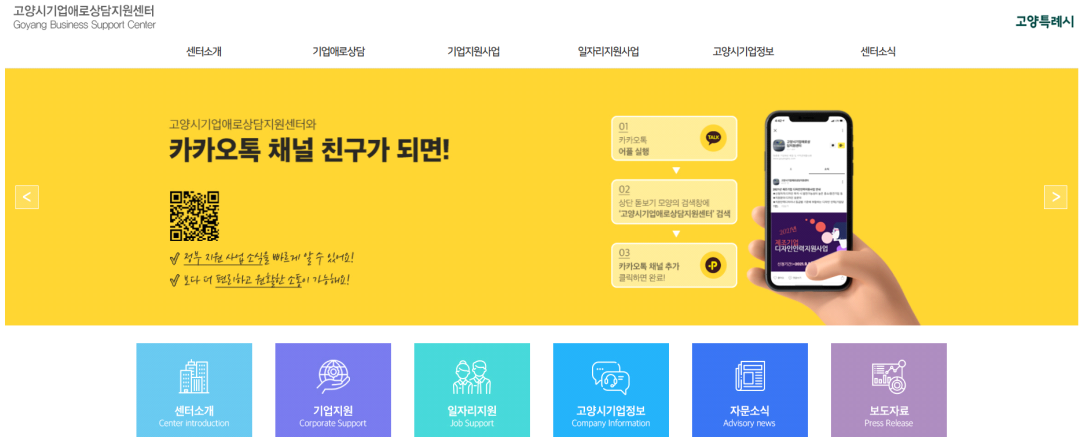
서비스	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> - 사회적경제 창업지원사업 <ul style="list-style-type: none"> · 대상 : 고양시 사회적기업으로 성장 가능성이 있는 개인/법인 사업자 공모 · 내용 : 사회적기업 인증/지정 교육 및 컨설팅, 사업개발비, 창업공간 등 지원 - 사회적경제 판로개척 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 사회적경제기업의 제품 및 서비스 홍보, 장터 개최, 라이브커머스, 전시회 참가 부스 지원 등 판로 확대 지원 - 상담 및 문의: 고양시 소상공인지원과
고양시 여성 창업지원센터 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 관내 여성예비창업자나 초기 창업여성에게 맞춤형 창업교육 및 상담서비스 제공 - 창업을 위한 시설 및 장비의 무상 지원을 통한 관내 영세 여성 기업의 창업 활성화 - 여성 일자리 창출 및 지역여성 경제인 육성 - 상담 및 문의: 고양시 여성가족과
고양시 가족 친화인증기업 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 가족친화인증을 획득한 기업 및 근로자에게 다양한 혜택을 지원 - 전시회 참가비 지원 - 고양시 우수중소기업 선정 - 해외규격인증획득 지원 - 중소기업운전자금 융자사업 - 해외시장 개척단 파견 참가기업 지원사업 - 상담 및 문의: 고양시 여성가족과
유관기관	<ul style="list-style-type: none"> • 중소벤처기업부, 경기도 경제과학진흥원, 창업진흥원
외국인근로자채용	<ul style="list-style-type: none"> • 고양시의 외국인근로자채용에 관한 정보제공
공장설립 인·허가	<ul style="list-style-type: none"> • Factory-On 공장설립 온라인 지원시스템 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 제조업 사업체가 행정기관을 방문하지 않고 공장등록 등의 민원업무를 시간제약 없이 인터넷으로 신속히 처리할 수 있도록

<출처> 고양시 기업경제인연합회(2023), http://www.goyangbiz.com/default/business/business_6.php?tit=02&sub=03.

(3) 기업지원 채널

고양시 기업지원은 오프라인·온라인을 통해 지원되고 있다. 고양시기업애로상담지원센터의 오프라인 지원은 센터를 통한 상담과 현장 방문을 통한 고충 파악으로 이뤄진다. 온라인 지원은 홈페이지, 카카오톡, 페이스북을 통해 신청, 접수, 처리 등이 이뤄지고 있다. 특히 카카오톡 채널을 개설하여 실시간으로 기업의 고충 민원을 해결하고 있다.

[그림 3-21] 고양시 기업애로상담지원센터 카카오톡 채널 운영



<출처> 고양시기업애로상담지원센터(2023.10.31.), <http://www.goyangbiz.com/default/>

(4) 기업지원 자문 분야

정부, 경기도, 고양시는 다음과 같이 법무·노무, 세무·회계, R&D기술·인허가, 지적재산권·기술거래, 창업지원·수출지원, 자금·디자인컨설팅, 경영·마케팅 분야에서 자문을 지원하고 있다.

[그림 3-22] 고양시 기업애로상담 자문분야



<출처> 고양시기업애로상담지원센터(2023.10.31.), <http://www.goyangbiz.com/default/>

제3절 소결

1. 고양시 기업 현황

1) 기업 현황

고양시 총 사업체의 94.47%가 단독사업체이며, 조직형태에서 개인사업체가 차지하는 비율은 79.43%이다.

종사자 수가 5인 미만인 중소기업이 86.37%이며, 평균 종사자 수가 1.47명으로 1인 기업이 많은 것으로 분석된다.

업종 현황은 도소매업 및 식음료업 중심의 사업체 수가 41.23%를 차지하며, 종사자 수는 전체 종사자 중 29.56%를 차지하는 것으로 조사됐다. 이는 영세소상공인 중심의 업종이 많은 것으로 분석된다.

소상공인과 5인 미만의 도소매업 및 식음료업 중심으로 기업 분포를 이루고 있어 경기도 타 지자체와 큰 경쟁적 차별점은 보유하지 못한 것으로 분석된다.

2) 2020년대 전략적 추진사업

2020년대 이후 고양일산테크노밸리, 경기고양방송밸리 등 대규모 개발사업이 본격화되면서 디지털미디어, 콘텐츠, 바이오산업 등 지식산업 중심의 산업 육성 환경이 조성되고 있다. 또한 경제자유구역 지정 추진으로 많은 글로벌기업과 첨단산업 중심의 글로벌기업이 유치될 것으로 기대한다.

3) 미래 기업 현황

이에 따라 소상공인과 중소기업 중심의 기존 산업과 지식 기반 산업 중심의 신산업이 공존하며 성장할 것으로 기대된다. 이를 위해서는 기업지원이 현재보다 더욱 중요해질 것이며, 양질의 기업지원과 지원의 수준은 기업의 고양시 입주 의사결정에 중요한 영

향을 미칠 것으로 예측된다. 따라서 기업을 위한 양질의 서비스 지원을 위해 기업지원 디지털플랫폼 구축을 제안한다.

2. 고양시 기업지원 현황

고양시는 다양한 기업지원 정책을 제공하고 있다. 2023년 기업지원 정책으로 금융 지원, 마케팅·판로지원, 시설지원, 공장설립지원, 기술개발지원, 특화산업지원, 창업지원, 인증·인센티브지원, 기업유치, 일자리지원, 기업애로지원 등의 정보가 홈페이지를 통해 제공되고 있으며, 기업 관련 제도와 중앙정부 지원사업 정보도 제공하고 있다.

기업지원 정책은 중앙정부, 경기도, 고양시, 고양산업진흥원 등 관계기관을 중심으로 고양시 기업을 지원하고 있다. 지원 분야는 자금, 경영·마케팅, 기술·특허, 법무·노동·세무, 무역·투자, 기업규제 등이다. 세부 지원사업으로 금융지원은 ‘고양시 중소기업 운전자금 용자 시 이자차액 보존’, ‘중소기업·소상공인 특례보증 추천 지원’이 있으며, 마케팅·판로지원은 ‘나라장터 온라인쇼핑몰 등록 지원’, ‘국내외 전시회 참가 지원’, ‘G-Fair Korea 고양시 단체관 운영’, ‘해외시장 개척단 파견’, ‘고양시 기업 판로 개척 마케팅 지원 사업’ 등이다. 그 외에도 각 지원사업의 세부사업이 제공되고 있다.

중소·중견기업의 어려움 등을 고양시 민원센터, 기업애로지원상담센터 등을 통해 온라인과 오프라인으로 접수하고 있다. 오프라인을 통해서도 상담센터와 현장 방문·상담을 통해 기업의 애로사항을 접수해 파악하고 있다. 온라인으로 홈페이지를 통한 접수, 현장 상담을 통한 파악, 소셜미디어서비스 채널 등을 통해 고충을 파악하고 이를 해결하는 방안을 제시하여 지원하고 있다.

3. 고양시 기업지원 정책의 한계

1) 방식의 한계

고양시가 제공하고 있는 기업지원 정책정보는 홈페이지 등을 통해 공유된다. 현재는 정보를 제공하는 수준에서 이루어지고 있다. 세부 사업 관련 정보도 제공되고 있으나 공급자 중심의 공시 또는 설명 중심으로 제공되고 있다. 따라서 개별 기업이 정작 필요로 하는 지원사업을 정보에서 찾고 대상 여부를 확인할 수 있는 구체적 내용(대상, 조건, 내용 등) 등을 홈페이지에서 정확하게 확인하기 쉽지 않다.

현재의 정보 제공 수준의 기업지원으로는 고양시가 지원하는 사업과 기업 수요자에게 필요한 지원 간 매칭이 어렵다. 따라서 정확한 정보 제공과 사업 지원은 수요자의 부가적 노력 없이는 어려운 상황이다. 따라서 현재 고양시 기업지원은 정책 정보를 단순 제공하는 수준에 머물러 있다는 한계가 있다.

2) 범위의 한계

기업의 수요에 따른 정책을 발굴하고 맞춤 지원을 위해서는 한계가 존재한다. 기업 맞춤지원서비스 발굴을 위해서는 기업 데이터가 필요하나, 기업의 민감한 데이터를 직접적으로 요구하고 수집하여 활용하기가 쉽지 않다. 따라서 기업의 수요에 따른 맞춤 정책을 발굴하고 맞춤 지원을 시행하는 데도 한계가 존재한다.

3) 시스템의 한계

① 정보의 중복성

현재 지원기관의 홈페이지를 통해 제공되는 기업지원 정보는 데이터 중복이 심한 편이다. 중앙정부, 경기도, 고양시, 관계 산하기관 등을 통해 같은 정보를 서로 다른 기관의 홈페이지를 통해 전달하므로 정보 제공에 중복성이 따른다.

② 정보의 정확성

여러 기관의 홈페이지를 통해 기업지원 정보가 전달되다 보니 정보의 갱신이 이루어지지 않는 문제점이 있다. 같은 지원사업이라 해도 연도별로 지원 대상이나 내용 등이 수정될 수 있다. 그러나 정보의 갱신 여부에 따른 관리도 쉽지 않아 수요자에게 기업지원 정보의 정확성에 관한 신뢰를 얻기에는 한계가 있다.

③ 정보의 복잡성

지원사업은 앞서 살펴본 바와 같이 중앙정부, 경기도, 고양시 등에서 다양한 사업으로 제공되고 있다. 지원사업마다 주관기관, 상담지원기관 등이 상이하며, 사업 내용과 지원 대상도 상이하다. 따라서 복잡하게 제공되는 기업지원 정보를 수요자가 쉽게 이해하고 수혜 대상 여부 등을 파악하기에는 한계가 있다.

④ 정보의 맞춤형

다중의 지원사업이 지원되고 지원사업마다 지원 대상이 다르며 중복 지원 여부도 각기 다르다. 또한 지원 대상의 기준과 내용도 상이하다. 즉, 수요자가 기업지원 여부를 알기 위해서는 사전에 확인해야 할 많은 조건이 있으며, 따라서 단순히 홈페이지 등을 통해 공유된 정보만으로 맞춤지원서비스를 제공하기에는 한계가 있다.

4) 기업지원 업무의 한계

① 업무의 과중성

고양시는 홈페이지 등 시스템을 통해 기업지원 정보를 제공하고 있지만, 그 외에도 카카오톡, 페이스북을 통한 상담, 오프라인 상담, 현장 방문 상담 등을 지원하고 있다. 오프라인과 온라인을 통한 개별 기업의 고충을 해결하고자 노력하고 있으나 업무가 과중될 수 있다. 따라서 지원 인력 등 물리적 부족에 따라 기업의 세세한 고충의 맞춤 해결에는 신속성 등에 한계가 발생할 수 있다.

② 업무의 체계화

고양시 2023 기업애로상담지원센터 만족도 조사보고서²⁴⁾에 따르면 기업이 가장 많이 지원받은 분야는 구인·구직, 자금·금융 부문으로 조사됐다. 그 외에도 기술개발, 경영·마케팅, 인사·노무 등에서 지원을 받은 것으로 조사됐다. 많은 기업이 같은 고충 해결을 위해 반복적으로 같은 지원 정책을 요구하는 경우 지원 내용과 절차 등을 시스템화하여 체계적으로 기업 맞춤을 통한 수요에 맞는 정책을 제공하는 것이 필요하다.

²⁴⁾ 고양특례시 기획정책관(2023. 7.). “2023년도 고양시기업애로상담지원센터 만족도 조사 보고서”.

③ 전문성 업무의 지원 강화

지원 서비스 중 전문적 지식이 필요한 사업은 현재 전문가 자문위원 매칭을 통해 지원되고 있다. 기관의 인력이 사안을 판단하고 연결해야 하는 부분으로 수요자 편에서는 처리의 신속성, 내용의 정확성, 수요의 맞춤형 등에 한계를 느낄 수 있다.

제 4 장

디지털플랫폼 정책구현 사례

제1절 정책 과제

제2절 해외 사례

제3절 국내 현황

제4절 공공혁신플랫폼 사례

제5절 기업지원 디지털플랫폼 사례

제절 정책 과제

1. 디지털플랫폼정부 과제

중앙정부는 2023년 4월 14일 디지털플랫폼정부위원회 4차 회의에서 디지털플랫폼 정부 실현 계획을 발표했다.²⁵⁾ 이에 따라 16개 중점과제와 16개 TF를 구성했다.

[그림 4-1] 디지털플랫폼정부 실현계획 중점과제와 TF



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.05.30.). 디지털플랫폼정부, 국민 체감 성과 창출 본격화.

²⁵⁾ 디지털플랫폼정부위원회(2023.05.30.). 디지털플랫폼정부, 국민 체감 성과 창출 본격화.

이는 국민과 기업이 디지털플랫폼정부의 성과를 조기에 체험할 수 있도록 하기 위한 방안으로 범정부 서비스 통합창구 구축, 혜택알리미, 구비서류 제로화, 제로트러스트, 공급망 보안, 마이데이터, 인허가, 지역혁신, 디지털트윈, GovTech산업 활성화, 데이터 개방 활용, 초거대 공공AI, DPG기반, DPG허브, 법제도·거버넌스, Digital by Design, DPG 교육 등 16개 TF로 구성되며 각 이행과제는 다음과 같다.

[표 4-1] 디지털플랫폼정부 실현계획 중점과제와 TF

순번	TF명	이행과제
1	범정부 서비스 통합창구 구축 TF	1) 주요 5대 기관 시스템 서비스 연계·통합 방안 마련 및 추진상황 점검 2) 행정·공공기관별 이용률이 높은 Top 10 서비스 선정 및 통합·연계방안 마련 3) 통합인증체계(Any ID, SSO) 구현 및 연계방안 검토, 관련 쟁점 조정 4) 서비스통합 창구 연계 화면 구성방안 등 선진적인 UI/UX 구현적용을 위한 방안 검토 등
2	혜택 알리미 TF	1) 각 부처 수혜성서비스 선정기준 항목 조사와 추천 알고리즘 개발에 대한 논의와 방향성 설정 지원 2) 디지털 지갑과 민간 플랫폼 연계 및 적용 기술에 대한 논의와 방향성 설정 지원 3) 관련법(시행령, 시행규칙 등) 충돌 및 제·개정에 대한 논의와 방향성 설정 지원
3	구비서류 제로화 TF	1) 국민 이용도가 높은 민원 및 공공서비스(예시 : 상위 500개)에 대해 구비 서류 제출 현황 파악 2) 구비서류 제출을 요구하는 법령(시행규칙, 조례) 개정을 위한 관련 쟁점 조정 3) 연도별 첨부서류 감축 대상 서비스(안) 마련 및 추진상황 점검
4	제로트러스트 공급망보안 TF	1) 제로트러스트 공급망 보안협약체 구성 및 운영 2) DPG를 위한 제로트러스트 공급망 보안 적용 방안 마련 ※ DPG 허브 등 위원회 內 관련 과제, TF 등과 연계하여 추진
5	마이데이터 TF	1) 마이데이터 전송 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> • 정보주체가 자신의 개인정보에 대한 전송이력 조회, 전송요구·중단 등을 할 수 있는 마이데이터시스템 마련 • 이종 분야 간 원활하고 안전한 데이터 이동을 위한 데이터 형식·전송체계 표준화·표준화 데이터를 활용한 마이데이터 선도서비스 발굴 및 추진 2) 의료·통신 등 마이데이터 활용 산업생태계 조성 및 활성화

[표 4-1] 디지털플랫폼정부 실현계획 중점과제와 TF

순번	TF명	이행과제
6	인허가 TF	1) 공장 인허가 추진상황 점검 ※ 사전 컨설팅 서비스 시범모델 개발(공장, 그 외 건축물 등) 2) 공장 인허가 외에 다양한 인허가 업무 발굴 3) 인허가시스템의 통합서비스 포털 연계
7	지역혁신 TF	1) 지역별 디지털플랫폼정부 협의회 구성·운영 2) 지역 내 민간기업 등과의 협력체계 마련 3) DPG 혁신 네트워크 구축 4) 지방행정시스템 개선 및 고도화
8	디지털트윈 TF	1) 범정부 디지털 트윈 전략수립 및 디지털트윈코리아 실현을 위한 세부방안 마련 강화
9	GovTech 산업 활성화 TF	1) GovTech기업 성장지원을 위한 과제 관련 부처간 협의 및 세부지원방안 마련 2) 서비스형 소프트웨어(SaaS) 전략적 육성 3) 창업·성장·혁신네트워크·수출 단계별 지원강화 4) 혁신기술을 활용한 신속한 정보화사업 추진 위한 ISP 절차 간소화 방안 등 마련
10	데이터 개방·활용 TF	1) 사업자 등록번호, 자동차등록번호 개방 이슈 해결 2) 미개방 핵심 데이터의 발굴, 타당성 검토, 개방방안 마련 및 부처 협의
11	초거대 공공 AI TF	1) 초거대 AI 적용을 위한 분야(복지, 민원 등) 및 사업, 정부 AI가 제공해야 하는 기능, 이를 실현하기 위해 필요한 데이터인프라 등 논의
12	DPG 기반 TF	1) 본격적인 클라우드 네이티브 전환을 위해 준비해야 할 구체화된 과제를 검토 및 도출하고, 관계 부처 및 민간기업 등과 협의하여 실행방안 마련 2) 디지털플랫폼정부 구현을 위한 표준화 및 가이드라인 정립을 위해 과제 발굴 및 검토, 관계부처·민간 등과 협의 추진
13	DPG 허브 TF	1) DPG 허브, 데이터레이크, 초거대 AI 등을 통해 민간 데이터·서비스를 융합·분석하여 새로운 가치 창출에 기여 할 수 있는 과제를 발굴하고 혁신 테스트베드 등을 통해 개발·테스트·개념검증(PoC) 등 실증 추진
14	법·제도, 거버넌스 TF	1) 디지털플랫폼정부 기본원칙, 거버넌스 정비 등 추진체계 등을 반영한 특별법 제정안 및 유관 개별법을 정비방안 마련 2) 데이터 칸막이 법령 정비 위해 △'목적외이용금지, 비밀유지' 적용 개별법령(총18건) 및 공개대상자를 한정하는 등 포지티브 방식의 데이터 공유·개방 저해 법령 개정방안 마련 및 정비 추진 3) 실현계획 주요과제 및 TF별 도출 법령 개선과제 총괄 관리 및 법제 이슈사항 자문

[표 4-1] 디지털플랫폼정부 실현계획 중점과제와 TF

순번	TF명	이행과제
15	Digital by Design TF	1) 인감증명제도 디지털방식 대체 수단 제공 2) 실물 신분증 모바일 발급 3) 종이문서 원본 보관을 전자문서로 갈음할 수 있도록 규정 마련 4) 연구현장 등 감사 시 증명자료 전자적 형태 제출 5) 전자고지를 기본으로 전환하는 방안 마련
16	DPG 교육 TF	1) 디지털플랫폼정부 관련 교육과정 검토·개선 •중앙·지자체 공무원에 대한 온오프라인 교육과정 검토·개선·협회 등 민간기관의 온오프라인 교육과정 검토·개선

<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.05.30.). 디지털플랫폼정부, 국민 체감 성과 창출 본격화.

16개 TF 중 디지털플랫폼정부 혁신인프라를 구성하는 테스트베드, 데이터레이크 사업은 2023년 7월에 착수했으며, 8월에는 디지털플랫폼정부 최상위 통합플랫폼인 DPG 허브의 설계를 다음과 같이 착수하였다.

① DPG 허브

민간·공공이 제공하는 API를 쉽게 찾을 수 있는 디지털 자원등록저장소, 제공자와 이용자 간의 호환 운영을 위한 API 연결 등을 제어하는 디지털파이프라인과 통합인증 기능 강화를 통해 인증절차를 최소화하는 원스톱간편인증 기능을 적용한다.

② 테스트베드

중소벤처·시민을 위해 서비스 개발·시험·실증에 필요한 테스트 환경을 제공하고, 기술지원을 위한 인프라를 제공한다.

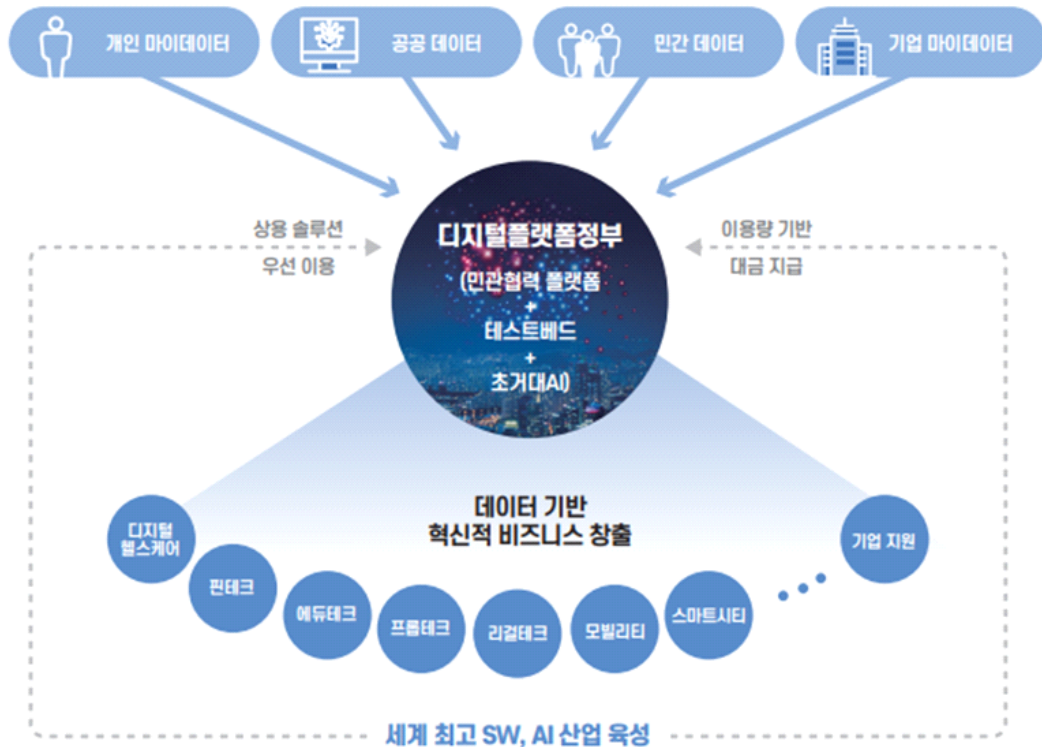
③ 데이터레이크

테스트베드와 연계하여 민간 활동도가 높은 민원, 헬스케어, 스마트시티, 소상공인 등의 데이터를 분야별로 정제·축적하여 민·관이 공동으로 활용할 수 있도록 개방하고 분석환경 등을 제공하는 인프라로 구현될 계획이다.

2. 데이터

디지털플랫폼정부는 데이터에 기반하여 AI 기술을 이용한 서비스의 제공과 데이터 기반 혁신적 비즈니스 창출을 목적으로 한다. 이를 위해서는 데이터의 수집이 우선이다. 개인 마이데이터, 공공 데이터, 민간 데이터, 기업 마이데이터 등 수집된 데이터의 학습을 통해 서비스의 제공과 혁신 비즈니스를 창출할 수 있다.

[그림 4-2] 디지털플랫폼정부 데이터 기반 혁신 비즈니스 창출



<자료> 고진(2022.05). "민관 협업으로 혁신을 선도하는 디지털플랫폼정부." 행정포커스, 157.

중요한 서비스 중의 하나는 데이터 분석에 기반하는 개인 맞춤 서비스의 제공이다. 따라서 개인정보의 활용이 필요하며 마이데이터에 기반한다. 마이데이터란 개인의 데이

터를 개인을 위해서만 이용할 수 있도록 하는 것으로 개인정보 보호법 개정²⁶⁾을 통해 국민이 본인 정보를 원하는 곳으로 전송할 권리를 보장한다. 정부가 마이데이터에 기반하여 구축하는 서비스는 요양 및 돌봄내역 통지, 학생 수준별 맞춤 학습과 병원 검사결과 공유 서비스로 다음과 같다.

[그림 4-3] 디지털플랫폼정부 데이터 기반 마이데이터 사례



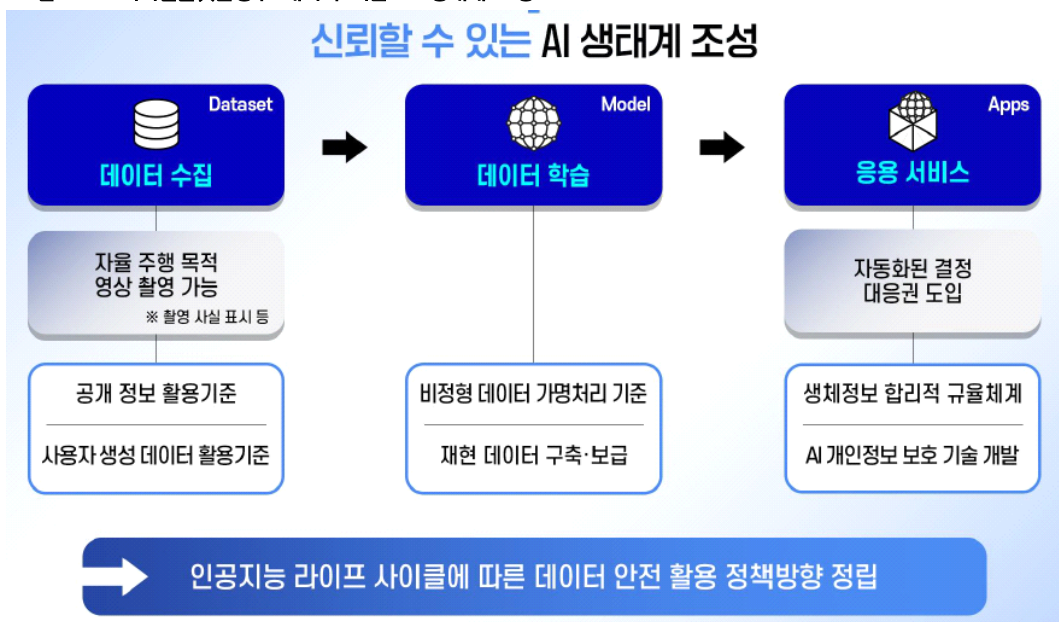
<자료> 개인정보보호위원회(2023.05.24). “데이터 혁신을 위한 국민 신뢰 확보” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

개인이 필요로 하는 맞춤 서비스와 혁신 비즈니스 창출을 위해서는 데이터의 수집과 함께 데이터의 안전 활용이 중요하다. 따라서 안전한 데이터의 활용에 기반하여 데이터 학습을 통해 서비스를 창출하는 신뢰할 수 있는 AI 생태계 조성이 가능하다.

디지털플랫폼정부는 데이터의 수집이 중요한 만큼 개인정보 등의 민감한 정보의 안전한 활용도 매우 중요하다. 따라서 데이터의 안전한 활용을 위해 가명정보처리 등 우려와 관심의 깊이만큼 이에 대한 다양한 정책 방향도 수립되어 운영되고 있다.

26) 2023년 3월

[그림 4-4] 디지털플랫폼정부 데이터 기반 AI 생태계 조성



<자료> 개인정보보호위원회(2023.05.24). "데이터 혁신을 위한 국민 신뢰 확보" 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

3. 디지털플랫폼에서 AI의 활용 정책

플랫폼 참여자인 수요자와 공급자 간 상호 필요한 정보를 제공하고 서비스를 제공받기 위해서 참여자 간 정보를 공유, 탐색, 제공, 학습할 수 있는 플랫폼에 대한 수요가 디지털플랫폼 형태로 활성화되고 있다.

기업의 수요에 따른 정확한 맞춤 서비스를 제공하기 위해서는 기업이 필요로 하는 지원이 무엇인지를 정확하게 파악하는 것이 중요하다. 반면에 기업정보는 매출, 이익, 비용, 개인정보 등 민감한 데이터를 포함하고 있는 경우가 대부분이다. 따라서 기업이 필요로 하는 맞춤 서비스를 제공하기 위해서는 데이터가 필요하나 정작 기업의 데이터 활용은 쉽지 않은 일이다.

기업 데이터 외 금융, 의료, 방산 등의 분야에서도 데이터를 공유하는 것은 쉽지 않

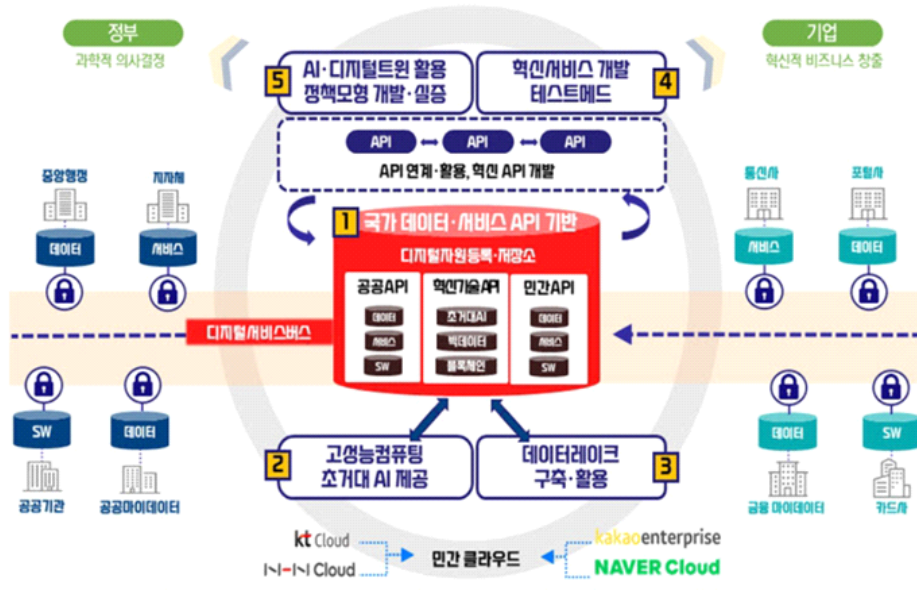
다. 이를 해결하기 위해서 AI 기술을 이용하는 방안이 제시되고 있다. 전체 데이터를 공유하지 않고 분산된 일부 데이터를 학습하는 AI 모델을 이용한다. 분산 학습된 AI 모델을 디지털플랫폼에서 공유하여 AI 모델을 완성하는 연합학습 모델이다. 연합학습은 개별 참여자가 AI 모델을 공유하는 것으로, 각자의 부분데이터로 AI를 학습시켜, 플랫폼에서는 AI 파라미터만 공유하는 인공지능 기반 플랫폼이다. 기업이나 개인의 민감한 데이터를 공유하지 않아도 필요로 하는 AI 모델을 구축할 수 있는 장점이 있다. 울산의 배송업체인 페달은 업체마다 분산된 영수증 데이터를 AI가 학습하고 학습된 모델을 통합해 고객 수요 맞춤 추천 AI 모델을 완성했다. 즉 영수증 데이터 분석에 기반하여 소비자 기호 기반의 맞춤 추천시스템 AI 모델을 구축한 사례이다.

AI 모델을 데이터 학습을 통해 구현된다. 이를 통해 수요자의 기호나 수요에 맞는 맞춤 서비스 또는 상품 등을 제안할 수 있다. 고양시가 기업이 필요로 하는 정책을 맞춤 지원하고 서비스를 제공하는 디지털플랫폼을 구축하기 위해서는 데이터의 수집과 학습을 위한 AI 모델 구축이 필요하다. 그런데 기업의 데이터는 앞서 살펴본 바와 같이 높은 민감도로 인해 개방·공유를 통한 AI 모델 학습은 쉽지 않다. 따라서 연합학습 등을 통한 기업지원 AI 모델을 구축하는 것을 고려해 볼 수 있다.

데이터와 서비스의 안전한 사용을 위해 디지털플랫폼 위원회는 2023년 4월 실현계획의 핵심과제 중 하나로 디지털플랫폼정부 허브(DPG 허브)를 발표했다. DPG 허브는 데이터와 서비스가 안전하게 연결되고 융합될 수 있도록 지원하는 민·관협업 클라우드를 기반으로 하는 통합플랫폼이다. DPG 허브는 초거대 AI 기반 DPG 인프라 구축을 위해 활용된다. DPG 허브는 민·관협력사업으로 진행되며 민간 클라우드 기반의 디지털플랫폼정부 인프라로 구축된다. 이는 정부의 과학적 의사결정과 기업의 혁신적 비즈니스 창출에 활용될 것으로 기대된다.

DPG 허브에 기반하는 5대 세부과제는 국가 데이터·서비스 연계 응용프로그래밍 인터페이스(API) 구축, 초거대 AI·고성능 컴퓨팅 기반 혁신서비스 개발, 데이터레이크 운영, 테스트베드 제공, 혁신기술 플랫폼-AI·디지털트윈을 활용한 최적 정책모형 개발·실증으로 구성된다.

[그림 4-5] DPG 허브 개념도



< 초거대AI 기반 DPG 인프라 활용지원(가칭 : DPG 허브) 개념도 >

<출처> 전자신문(2022.09.05). 디지털플랫폼정부 인프라 설계 시작. <https://www.etnews.com/20220905000217>.

국가 데이터·서비스 연계 응용프로그래밍 인터페이스(API) 구축에서 공공 API는 데이터·서비스·SW로, 혁신기술 API는 초거대 AI·빅데이터·블록체인으로, 민간 API는 데이터·서비스·SW로 구성된다. 민간 클라우드를 중심으로 민간·공공·데이터·서비스가 자유롭게 개방, 연계, 활용될 수 있도록 API 기반으로 연계된다.

혁신서비스 개발 지원을 위해 초거대 AI·고성능컴퓨팅과 데이터레이크를 구축·활용하며, 테스트베드의 운영과 유통도 지원할 계획이다. 혁신기술 플랫폼으로 AI·디지털트윈을 활용한 정책모형을 개발하고 실증할 계획이다.

4. 공공혁신플랫폼 정책

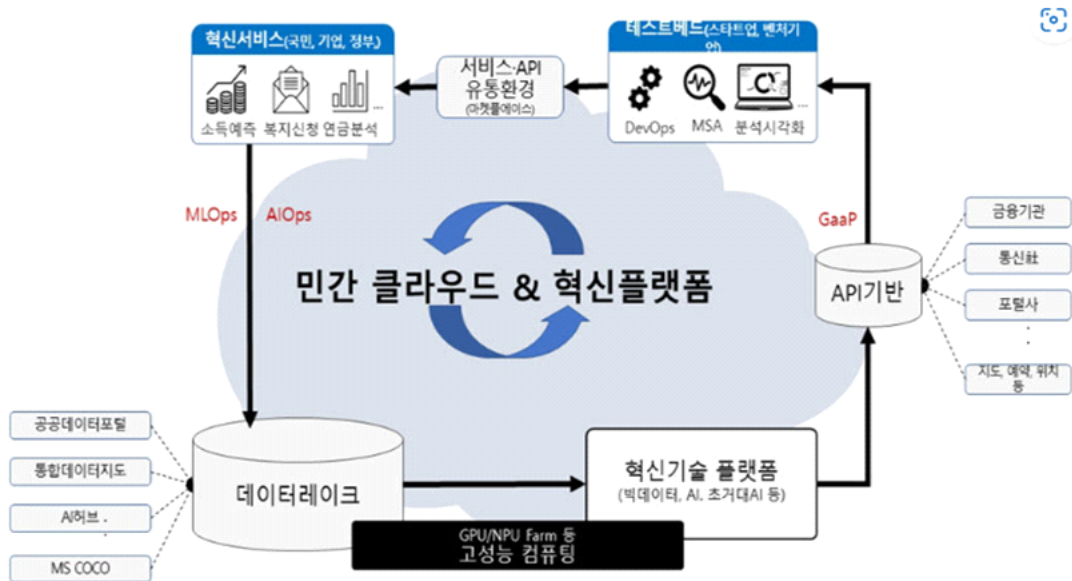
디지털플랫폼정부는 모든 데이터가 연결되는 플랫폼 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 정부로서, 정부 주도로 민·관 협업을 통해 민간의 혁신역량을 활용하여 정부의 효율성을 높이는 개념이다.

[그림 4-6] 디지털플랫폼정부 개념도



<출처> 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

[그림 4-7] 디지털플랫폼정부 전주기 선순환 지원체계



<출처> 전자신문(2022.09.05). 디지털플랫폼정부 인프라 설계 시작. <https://www.etnews.com/20220905000217>.

민·관 협업은 민간에게 데이터와 서비스를 전면 개방하여 기업과 시민에게 필요한 선제적·맞춤형 서비스, 과학적 정책 수립, 혁신적 비즈니스 창출 등을 발굴하고 제공하는 데 목적을 둔다. 이를 위해 디지털플랫폼정부는 민간 클라우드에 기반하여 공공혁신플랫폼을 구축한다. 공공이 필요로 하는 서비스를 제공하기 위한 공공혁신플랫폼을 민간기업과 협업으로 구축하여 양질의 시스템과 서비스를 제공한다.

이에 따라 공공혁신플랫폼은 공공부문이 데이터, 서비스, 자원, 업무 등을 개방, 제공하고 민간이 참여하여 비즈니스 생태계를 조성하는 플랫폼으로 정의된다. 즉, 공공혁신플랫폼은 수요자와 공급자 사이에 상호 제공되는 데이터, 서비스, 자원, 업무 등의 수요와 공급이 선순환되는 구조이다. 공공혁신플랫폼의 수요자와 공급자는 민간기업, 스타트업, 정부, 지자체, 공공기관 등으로 상호 데이터, 서비스, 자원, 업무 등을 개방, 공유, 매칭을 통해 선순환된다. 이에 창출되는 민간비즈니스 예시로는 우정물류 민간 개방 서비스(택배 등), 공공교육 오픈마켓 서비스(민간 콘텐츠 이용), 불법주정차 알람과 이동형 주차연계 서비스(세차, 발레파킹 등)가 있다.

[그림 4-8] 공공혁신플랫폼 개념도



<출처> 이영주(2023.05.24). “민관협업공공혁신 플랫폼 및 GoTech생태계 활성화.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

공공혁신플랫폼과 기존 공공정보화 사업 간 차이점은 다음과 같다.

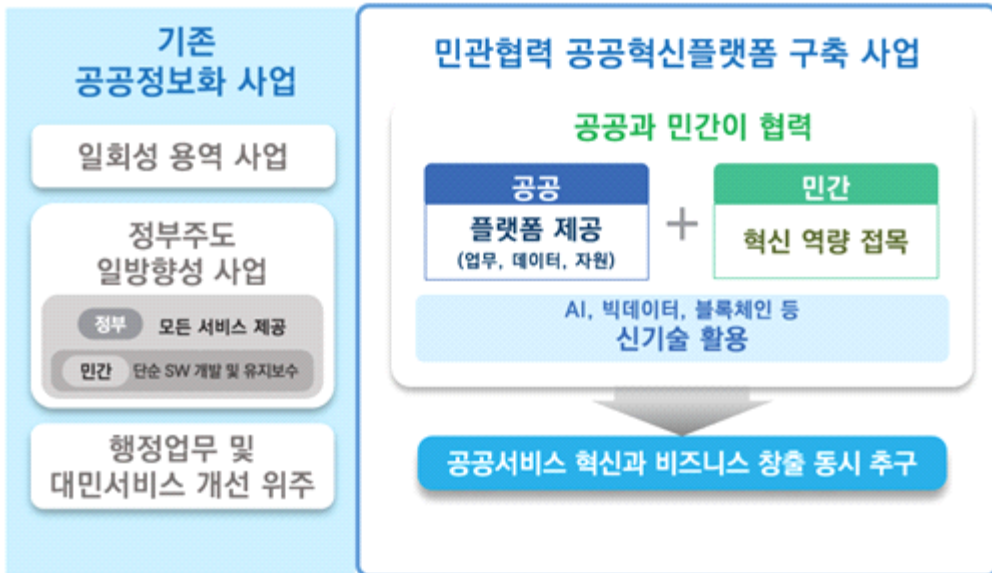
① 기존 공공정보화 사업

일회용 용역사업으로 진행되며, 정부가 모든 서비스를 제공하고, 민간은 단순 SW 개발과 유지보수의 일방향성 사업으로 진행됐다. 사업은 행정업무와 대민서비스 개선 위주로 추진됐다.

② 민·관 협력 공공혁신플랫폼 추구 사업

공공과 민간이 협력하여 공공서비스 혁신과 비즈니스 창출을 동시에 추구하는 사업이다. 공공은 업무, 데이터, 자원 등의 플랫폼을 제공하고, 민간의 혁신역량을 접목하여 AI, 빅데이터, 블록체인 등 신기술을 활용하여 서비스를 구축하는 사업이다.

[그림 4-9] 공공혁신플랫폼과 기존 공공정보화 사업과의 차이점



<출처> 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

5. GovTech 생태계 활성화 정책

GovTech의 정의는 다음 표와 같이 기관별로 조금씩 다르다. 영국 디지털 서비스국(UK Government Digital Service)에서는 “민간 스타트업과 기술기업이 사용자의 요구를 충족하는 혁신적인 제품과 서비스를 제공함으로써 정부·공공의 문제를 해결하는 분야”로 정의한다.²⁷⁾ 세계 정부는 디지털기술의 발전이 공공서비스에 긍정적 영향을 미칠 수 있도록 민·관 협력을 통한 개방, 협력, 실험을 강화하여 디지털정부 생태계를 구축하고 있다. GovTech를 구축하고 있는 대표적 국가는 영국, 싱가포르 등이다.

[표 4-2] GovTech 정의

출처	연도	GovTech 정의	참고문헌
PwC (컨설팅)	2016	현대 첨단 기술을 사용하는 기업들이 현존하는 관례와 규범을 탈피하여 사용자가 정말 원하는 혁신적인 제품과 서비스를 제공하는 것	Gov.Tech: the power to transform public Services in the UK
Public.io (벤처캐피탈)	2017	공공서비스에 적용되고, 공익, 혹은 정부의 목적을 위해 특별히 설계된 새로운 기술	State of the UK GovTech Market
GovTech Research (컨설팅)	2016	GovTech 솔루션은 정부, 시민, 기업의 문제나 필요성을 해결하는 혁신적인 서비스	GovTech: The sector set to revolutionise public services
PA (컨설팅)	2018	GovTech는 더 나은 공공서비스를 제공하고 정부가 효율적이고 효과적인 방식으로 일할 수 있도록 돕는 새롭고 다른 방법을 제공하는 솔루션	Internal CO: Govtech Strategic Market Review
CivTech (스코틀랜드 정부)	2018	Civtech는 공공 부문의 전문 지식과 민간 부문의 창의성을 결합하여 실제 문제를 해결하고, 신제품을 개발하고, 모든 사람에게 더 빠르고 쉬운 서비스를 제공함	CivTech website
UK GDS* (영국 디지털 서비스국)	2018	GovTech는 디지털 정부를 추동하는 글로벌 트렌드로서, 민간 분야 스타트업과 기술 기업이 사용자의 요구를 충족시키는 혁신적인 제품과 서비스를 제공함으로써 정부·공공의 문제를 해결하는 새롭고 확장되는 분야	Technology Innovation in Government Survey

<출처> 소프트웨어정책연구소(2020.10.23.) “GovTech와 공공 생태계 혁신.” 강승희, 김숙경

27) 소프트웨어정책연구소(2020.10.23.) “GovTech와 공공 생태계 혁신.” 강승희, 김숙경.

디지털플랫폼정부는 분업화된 체계를 연결하여 통합·연계시스템을 구축하고, 정부가 소유하고 통제하던 자원을 개방하여 모두가 공유하는 시스템을 구축하고, 독자적 정부가 아닌 민·관 협업이 가능한 정부를 말한다.

추진 방향은 다음과 같다. 첫째, 정부가 보유한 데이터·서비스 등을 민간에게 개방하고, 민간의 수요를 접수하여 민간의 시각으로 시스템을 구축하는 정부가 민간의 성장을 돕는 플랫폼을 구축한다. 둘째, 클라우드 인프라를 구축하고, 디지털 서비스 전문계약제도 등을 법·제도를 통해 정비하고, 초거대 언어모델 등 민간의 혁신 기술을 정부 운영에 적극 도입하여 정부가 민간의 혁신적 기술을 활용할 수 있는 체계를 마련한다. 셋째, 공공부문 정보화사업 추진 절차 간소화이다. 마지막으로 민·관 간, 부처 간, 중앙과 지자체 간 협업 강화이다.

[그림 4-10] 디지털 플랫폼 정부의 역할과 GovTech 추진방향



<출처> 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

GovTech는 민간부문과 공공이 협업하고 디지털기술을 기반으로 공공의 문제를 해결하는 디지털정부 생태계로 공유, 개방, 협력이 가능한 디지털플랫폼정부를 구축한다.

6. 중소벤처24 서비스 정책

중소벤처24는 30여 개 웹사이트에서 개별적으로 제공하던 서비스를 하나로 통합한 중소기업 지원 서비스로 2020년 7월 22일 오픈되었다.

원스톱 서비스로 지원되며 지원사업 신청, 증명서 발급, 지원사업 추천 서비스를 제공하며, 하나의 아이디로 이용 가능하고, 지원사업 궁금증을 해결할 수 있다.

예를 들어 중소·벤처기업과 소상공인을 위한 각종 지원정책의 확인이 가능하고 민원 발급서비스를 제공하며, 창업·연구개발(R&D)·정책자금·스마트공장·판로개척·소상공인 지원 등 정부나 공공기관이 중소기업과 소상공인을 위해 지원하는 각종 정책을 지원한다.

계약, 입찰 등에 필요한 증명서, 확인서 등을 일괄적으로 발급하는 것이 가능하고, 중기부 지원사업에 대한 통합신청이 가능하다. 기업에 맞는 중기부 지원사업을 추천할 수 있는 서비스를 제공하며 하나의 아이디로 중기부 사이트에 통합인증 로그인이 가능하게 했다. 지원사업 궁금증 해결을 한곳에서 신속하게 해결할 수 있도록 온라인 문의 창구로 단일화했다.

[그림 4-11] 중소벤처24 서비스(2020.07.22)

작은 것을 연결하는 강한 힘



중소벤처기업부 웹사이트 이용 앞으로는 이렇게 바뀝니다

<p>중소기업확인서 등 중기부 소관 증명(확인서) 8개를 6개 웹사이트에서 각각 발급</p>	<p>계와 입찰 등에 필요한 증명(확인서) 발급을 편리하게!</p> <p>증명(확인서) 일괄발급</p>	<p>중소·벤처기업의 모든 증명(확인서)을 한곳에서 실시간 발급</p> <p>Easy!</p> <p>통합 발급</p>
<p>164개 중기부 지원사업을 27개 웹사이트에서 분산 신청</p>	<p>중기부 지원사업 신청을 한곳에서!</p> <p>중기부 지원사업 통합신청</p>	<p>중기부 지원사업을 단일 웹사이트에서 신청</p> <p>One-Stop!</p> <p>통합 신청</p>
<p>수많은 중기부 지원사업의 자격확인을 일일이 검토</p>	<p>우리기업에 딱 맞는 중기부 지원사업 추천을 알아서!</p> <p>맞춤형 서비스</p>	<p>기업 경영정보, 유사사례 분석 등을 통해 맞춤형 서비스 제공</p> <p>Custom!</p> <p>개인화 포털</p>
<p>중기부 지원사업을 이용하기 위해서는 최대 25개 웹사이트에 회원가입 및 로그인</p>	<p>중기부 대국민 웹사이트 이용을 하나의 아이디로!</p> <p>통합인증 (로그인)</p>	<p>중기부 웹사이트를 하나의 아이디로 접속하고 1회 로그인으로 모든 사이트 이용</p> <p>Simple!</p> <p>통합 로그인</p>
<p>온라인 문의를 지원사업에 따라 개별 웹사이트에 접수</p>	<p>지원사업 궁금증 해결을 한곳에서 신속하게!</p> <p>온라인문의 창구 단일화</p>	<p>온라인 문의를 단일 웹사이트에서 접속하고 비즈니스지원단의 전문가가 직접 답변</p> <p>Quick!</p> <p>통합 문의</p>

<출처> 매일경제(2020.07.21). '중소벤처24' 서비스 오픈 - 매일경제. <https://www.mk.co.kr/news/business/9440056>.

제2절 해외 사례

1. 해외 주요국 디지털플랫폼정부 추진 방향

세계 각국은 데이터의 통합·연계에 기반한 공공서비스 설계와 과학적 의사결정을 지원하는 디지털플랫폼정부 추진을 주요 정책과제로 삼고 있다.

영국은 정부디지털서비스청(GDS)을 중심으로 디지털, 데이터, 기술혁신에 기반한 정부서비스 일원화와 정부혁신전략을 추진하고 있으며, 싱가포르는 디지털정부, 디지털경제와 디지털사회 구현을 위한 스마트네이션 정책을 추진하고 있으며, 에스토니아의 데이터 기반 혁신을 강조한 X-Road 등 혁신전략을 추진하고 있다.²⁸⁾

한국지능정보사회진흥원이 정리한 각국의 디지털플랫폼정부 추진 방향은 다음 표와 같다.

[표 4-3] 해외 주요국의 디지털플랫폼정부 추진 방향

국가	추진 계획
영국	<ul style="list-style-type: none"> • 통합된 포털과 표준화된 플랫폼 'GOV.UK' <ul style="list-style-type: none"> - '플랫폼으로서의 정부(Government as a Platform)' 실현을 위해 '디지털 정부 서비스(GDS, Government Digital Service)'를 중심으로 모든 정부 서비스를 제공 <ul style="list-style-type: none"> · 디지털 시스템, 기술 및 프로세스의 핵심 인프라가 통합된 정부 포털(GOV.UK)을 기반으로 지불결제(GOV.UK Pay), 정부서비스알림(GOV.UK Notify), 신원인증(GOV.UK Verify) 등 사용자 중심 정부 서비스 구축 지원
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트 국가 플랫폼 'Virtual Singapore' <ul style="list-style-type: none"> - '16년 스마트 국가 비전 발표 이후, 모든 정부 기관이 가지고 있는 데이터를 서로 연결·공유할 수 있는 '스마트국가 플랫폼(Smart Nation Platform)' 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 시민, 공무원, 사업가들이 모든 정부서비스를 100% 전자결제 및 디지털 서명을 통해 손쉽게 이용할 수 있도록 '싱패스(SingPass)' 플랫폼을 구축하여 소득세 신고, 주차료 납부, 비자 신청 등 5천 7백만 개의 디지털정부 서비스 지원

28) 한국지능정보사회진흥원(2022.04.), "주요국 디지털플랫폼정부 추진 현황 분석." GDx Report

[표 4-3] 해외 주요국의 디지털플랫폼정부 추진 방향

국가	추진 계획
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털정부 서비스 종합 포털 'GC' <ul style="list-style-type: none"> - '캐나다 디지털 서비스(Canadian Digital Service)'를 중심으로 시민들이 정부 서비스에 쉽게 접근하고 사용할 수 있도록 연방기관과 협력하여 디지털 솔루션 제공 <ul style="list-style-type: none"> · 고용, 이민, 여행, 건강, 세금, 기상 등 모든 정부 서비스 및 정보를 쉽고 간편하게 이용할 수 있도록 종합 포털인 'GC(Government of Canada)'에서 제공
에스토니아	<ul style="list-style-type: none"> • (에스토니아) 디지털 정부 업무 관리 플랫폼 'X-road' <ul style="list-style-type: none"> - e-Estonia 프로젝트 추진('02년)을 통해 신원인증(e-Identity), 납세(e-Tax), 보건(e-Health), 교육(e-School), 거주(e-Residency) 등 주요 분야를 플랫폼 기반 정부 서비스로 전환 <ul style="list-style-type: none"> · 공공민간의 DB를 연계하여 하나의 창구에서 관리공유하는 '엑스로드(X-Road)' 플랫폼을 핵심 기반으로 전국 392개 기관과 기업이 2,800여 개 정부 서비스를 제공

<출처> 한국지능정보사회진흥원(2022.04.). "주요국 디지털플랫폼정부 추진 현황 분석." GDx Report

2. 싱가포르 스마트네이션(Smart Nation)

싱가포르는 2014년 11월 국민의 삶의 질 향상과 경제적 가치를 창출하기 위한 '스마트네이션 전략'을 발표했다. 그 후 2015년 8월 '정보통신미디어전략 2025(Infocomm Media 2025)'를 발표하고 GovTech 정책을 추진해 왔다.

싱가포르의 GovTech는 디지털 사회·디지털경제·디지털정부 분야에서 주요 프로젝트 수립과 민간 분야 협력을 통한 정책의 기술 구현을 목적으로 한다. 싱가포르는 스마트네이션의 경제 정부 사회 변혁을 위하여 '디지털 경제 프레임워크', '디지털 정부 청사진', 와 '디지털 준비 청사진' 등 광범위한 계획을 수립했다.

스마트네이션의 방향성은 삶의 질 향상과 경제적 기회 창출을 위해 경제발전, 도시와 지역의 문제 해결, 그리고 커뮤니티 강화로 설정했다. 방향성에 따른 스마트네이션 8대 전략과제는 LifeSG 앱, Go Business, 전자결제, CODEX, 국가디지털신원 확인(NDI), 스마트 도심 모빌리티(SUM), 스마트 국가 센서플랫폼(SNSP), 풍골(Punggol) 스마트타운 선정 등으로 추진되고 있다.

[표 4-4] 스마트네이션 8대 전략과제

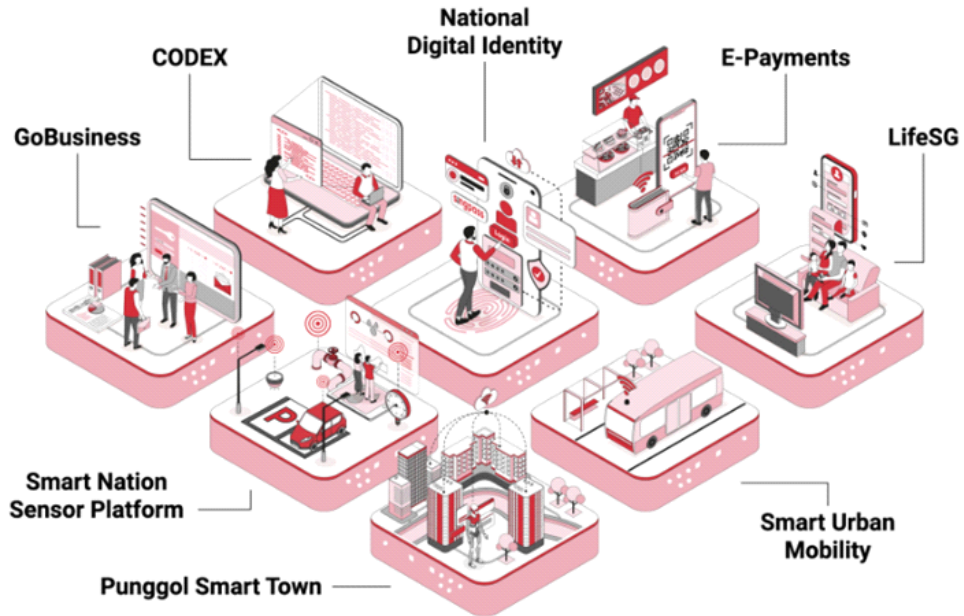
구분	추진 계획
LifeSG	<ul style="list-style-type: none"> 국민의 생애주기에 따라 디지털정부 서비스 약 70종을 원스톱으로 제공하는 앱
Go Business	<ul style="list-style-type: none"> 사업자를 대상으로 사업보조금, 면허 등 보다 편리한 정부서비스를 제공하기 위해 관련 서비스를 통합
전자결제 (E-Payments)	<ul style="list-style-type: none"> 편리하고 안전하며 여러 시스템에서 운용 가능한 전자결제 서비스
CODEX	<ul style="list-style-type: none"> 공공 서비스를 더 빠르고 효율적으로 개발할 수 있도록 지원하는 리소스 연계 공유·활용 프로젝트
국가 디지털 신원확인 (National Digital Identity)	<ul style="list-style-type: none"> 생체인식 및 OTP만으로 이용 가능한 전자정부 인증 플랫폼
스마트 도심 모빌리티 (Smart Urban Mobility)	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 솔루션 개발을 통해 대중교통 시스템을 개선하여 교통 혼잡을 완화하는 프로젝트
스마트 국가 센서 플랫폼 (Smart Nation Sensor Platform)	<ul style="list-style-type: none"> 공공자원 관리를 위해 센서를 사용하여 필요한 데이터 수집하는 통합 국가 센서 플랫폼
퐁골 스마트타운 (Punggol Smart Town)	<ul style="list-style-type: none"> 싱가포르 퐁골 지역에 상업지구·대학·주민시설을 모은 스마트 지구 구축

<출처> 한국지능정보사회진흥원(2022.04.). "주요국 디지털플랫폼정부 추진 현황 분석." GDx Report

데이터공유플랫폼인 APEX(API Exchange)와 디지털 개인정보 서비스인 싱패스(Singpass)를 구축, 제공하고 있다. APEX는 데이터 생태계 균형 유지를 위해 데이터 공유 관련 서비스와 공식 규범 제공, 데이터 실시간 관리, 플랫폼 간 안전한 이동, 데이터 거버넌스 제공 등 이점 제공과 API 공급자가 데이터를 제공하고 API 사용자가 접근할 수 있도록 브리지 역할을 수행한다. 예를 들어 코로나19 대응, 통합 디지털 정부 서비스,

손쉬운 고객 온보딩, 데이터 인프라 활성화 등에 기여했다. 싱패스는 모든 싱가포르 시민, 영주권자 등이 무료로 이용할 수 있으며 신뢰할 수 있는 디지털 본인인증 서비스를 제공한다.

[그림 4-12] 스마트네이션 8대 전략과제



<출처> Smart Nation 공식홈페이지. Our Strategic National Projects. <https://smartnation.gov.sg>.

APEX와 싱패스는 시민의 편의성 향상, 정부 기관·기업의 생산성 향상 및 비용 절감에 기여하고 데이터 공유 생태계 활성화로 다방면의 공공 디지털 서비스 구축 활용에 기여하고 있다.

3. 영국 디지털플랫폼정부

2014년 출범한 영국의 정부디지털서비스청(GDS)은 정부 주도의 플랫폼 서비스를

제공한다. 정부기관별로 분산되어 있던 정책 알람 서비스나 결제시스템을 일원화하여 2014년에만 3조 원에 가까운 정부 비용을 절감했다고 발표했다. GDS는 간단하고 쉬우며 개인화된 다부처 연계 서비스 제공을 목표로 하며 이를 위해 기술·자원·인력 등을 투입한다는 계획을 발표했다.

디지털플랫폼정부 구축을 위해 영국은 2010년 1월 공공데이터 포털(DATA.GOV.UK)을 구축하고, 2020년 9월 국가데이터전략을 발표하였으며, 2017년 2월 디지털플랫폼정부(GaaP: Government as a Platform)로 이행을 위한 정부혁신전략을 발표했다.²⁹⁾

정부혁신전략은 민간부문의 데이터 활용 강화와 데이터산업 활성화를 위해 2017년부터 2020년까지 추진되었으며, 2021년 5월 ‘2021-2024 디지털정부 서비스 추진 전략’을 발표하여 정부 서비스 분야 혁신에 초점을 두었다.

추진목표는 정부서비스와 정보를 신뢰할 수 있는 통합 단일 창구(GOV.UK) 구축, 다부처를 아우르며 통합적 문제를 해결하는 연계 서비스 제공, 국민 모두를 위한 간편한 디지털ID 솔루션 구축, 디지털서비스 공통도구와 전문가 서비스 제공, 부처 간 데이터 연계 강화 등 5대 목표로 구성되며 추진전략의 구체적인 내용은 다음 표 4-5와 같다.

[표 4-5] 영국 디지털정부 서비스 추진전략(2021-2024)

추진목표	추진 계획
<p>정부서비스 및 정보를 신뢰할 수 있는 통합 단일창구(GOV.UK) 구축</p>	<ul style="list-style-type: none"> • GDS 콘텐츠팀에 대한 지속적인 투자와 지원 • GOV.UK 포털을 지원하는 기술 플랫폼의 가용성 및 안전성 확보 • 탐색, 검색 등 주요 기능을 개선하기 위한 디자인 재설계 • 국민이 원하는 곳에서 정부의 정보·서비스를 이용할 수 있도록 포털 서비스 혁신

²⁹⁾ 한국지능정보사회진흥원(2022.04.). “주요국 디지털플랫폼정부 추진 현황 분석.” GDx Report

[표 4-5] 영국 디지털정부 서비스 추진전략(2021-2024)

추진목표	추진 계획	
다부처를 아우르며 통합적 문제를 해결하는 연계 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> 모든 국민이 사용 가능한 GOV.UK 계정을 구축하고, 디지털 취약계층 등 계정 접근이 어려운 사람들을 위한 오프라인 대안 마련 모든 서비스에 대한 통합인증체계(Single sign-on) 구축 GOV.UK 이용 시 개인맞춤형 콘텐츠 ‘보기(view)’ 기능 개발 개인 데이터의 구조화(map)·연결(connect) 및 부처 간 공동 활용에 동의 기존에 보유한 개인정보를 활용하여 원클릭으로 공통서식과 서비스 완성 행정정보를 관리하고 업데이트하기 위한 중앙 인터페이스 구축 부처 간 데이터·프로세스 연계를 통한 통합서비스 개발 	
국민 모두를 위한 간편한 디지털ID 솔루션 구축	<ul style="list-style-type: none"> 타 부처와 협력을 통한 새로운 인증서비스 개발 사회경제적 상황과 관계없이 모든 사람에게 적용될 수 있는 신원인증 체계 마련 단순한 디자인 및 지속적인 사용자 테스트를 거쳐 인증 서비스 제공 새로운 인증 서비스를 완전히 검증한 후 기존 서비스 통합·흡수·종료 	
디지털서비스 공통도구 및 전문가 서비스 제공	공통	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 정보수집 기능 개발로 기존 양식의 자동 생성 서비스 제공 주소지, 국가 조회 등 서비스 제공을 위한 기본적 구성요소 구축 공통 기반 서비스에 대한 경량 백오피스 제품 세트 개발 및 조달
	전문가	<ul style="list-style-type: none"> 기존 GDS에서 제공하는 서비스의 유지·관리 및 고도화 GDS 내 전문팀을 구성하여 타 부처에서 GaaS 제품을 활용한 서비스 구축이 가능하도록 지원 전 세계 정부와의 지속적인 협력을 통해 디지털 전환 관련 정보 공유
부처 간 데이터 연계 강화	<ul style="list-style-type: none"> 유용한 사용자 정보를 정부의 다른 부처에 공유할 수 있는 중개 서비스 추진 정부 간 참조 아키텍처 구축을 통해 서비스 전달에 가장 중요한 전반의 데이터 레지스터를 식별하고 활성화·표준화 추진(시민과 주정부 간 데이터 활용체계 구축) 	

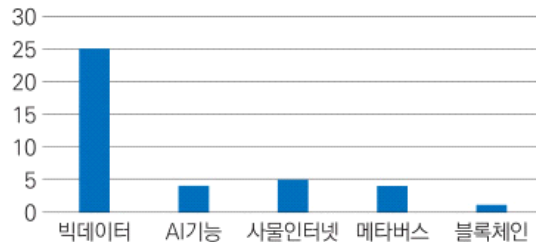
<출처> 한국지능정보사회진흥원(2022.04.). “주요국 디지털플랫폼정부 추진 현황 분석.” GDX Report

제3절 국내 현황

1. 지방자치단체 현황

한국지방행정원은 2022년 발표한 연구 결과³⁰⁾에서 광역·기초지방자치단체의 디지털플랫폼 구축과 활용 현황을 살펴봤다. 지방자치단체는 평균 8개 정도의 디지털플랫폼을 활용하고 있는 것으로 조사됐다. 디지털플랫폼 구현을 위한 주요 기술은 빅데이터, AI, 사물인터넷, 메타버스, 블록체인 등이다. 이 연구에 따르면 이들 기술 중 빅데이터를 지방자치단체가 가장 많이 활용하고 있는 것으로 나타났으며, 나머지 기술은 활용 정도가 빅데이터의 5분의 1 수준인 것으로 조사됐다.

[그림 4-13] 광역·기초지방자치단체의 디지털플랫폼 관련 기술 활용 수준



<출처> 한국지방행정원(2022.7), “디지털플랫폼정부와 지방자치단체의 활용방안,” 유란회, 지방자치 정책 Brief, 148.

연구 결과에 따르면 지방자치단체는 디지털플랫폼을 운영하고 있으나, AI 등을 활용하여 서비스 수요자와 공급자 간의 수요를 정확히 파악하여 서비스를 제공하거나, 예측 모델을 활용한 선제적 맞춤형 서비스를 제공하기에는 기술의 활용 정도가 미흡한 것으로 조사됐다.

30) 한국지방행정원(2022.7), “디지털플랫폼정부와 지방자치단체의 활용방안,” 유란회, 지방자치 정책 Brief, 148.

2. 특별법과 조례

1) 특별법

디지털플랫폼정부 구현을 위해 과학기술정보통신부와 행정안전부는 「민·관 협력 디지털플랫폼정부 특별법」 입법을 2023년에 추진할 계획이다.³¹⁾ 국가 데이터와 서비스를 민·관이 자유롭게 공동 활용할 수 있는 추진체계 등 근거 마련을 목적으로 2023년 제정될 계획이다.

2) 조례

지방자치단체는 디지털플랫폼 관련 조례를 제정하여 데이터, 정보, 콘텐츠 등을 공유하고 활용할 수 있는 추진체계를 마련하고 있다.

(1) 울산시 지식정보연계 및 활용 촉진에 관한 조례(2021.09.24.)

울산시는 전국 지자체 중 처음으로 2021년 7월 디지털정보플랫폼으로 가칭 ‘디지털 집현전 조례’인 「지식정보 연계 및 활용 촉진에 관한 조례」를 제정했다. 이는 기관별로 분산된 지식정보와 교육 콘텐츠를 연계해 시민들의 정보 활용 용이성을 높이는 것을 목적으로 했다. 조례 주요 내용은 기본계획 수립, 지식정보위원회 구성, 지식정보 통합플랫폼 구축, 통합플랫폼 연계 대상 지식정보 지정, 민간사업자와 단체의 협력 등이다. 울산시는 시와 산하기관의 기관별 홈페이지에 46만 건에 이르는 디지털 콘텐츠를 제공하고 있으나 접근성이 떨어지고 상호 연계 부족으로 시민의 활용도는 낮은 편이다. 따라서 ‘지식정보 통합플랫폼’을 구축해 15개 기관별로 분산 제공하는 57가지 지식정보를 하나의 플랫폼에 제공하기 위함이다. 통합플랫폼이 구축되면 시민들은 수십 개의 기관별 홈페이지를 방문하지 않아도 한곳에서 원하는 지식정보를 자유롭게 활용할 수 있게 될 것으로 기대했다.³²⁾

31) 법제처(2023.01.25.), 정부, 「민·관 협력 디지털플랫폼정부 특별법」 등 올해 법률안 210건 국회에 제출.
https://www.moleg.go.kr/board.es?mid=a10501000000&bid=0048&list_no=252792&act=view&nPage=1.

(2) 대구시 신기술 플랫폼 구축 및 운영 조례(2021.10.10.)

대구시는 2021년 10월 신기술 도입과 활성화를 위해 신기술 플랫폼의 체계적이고 안정적인 운영을 위한 「대구시 신기술 플랫폼 구축 및 운영 조례」를 제정했다. 정부인증 신기술이나 특허를 전문가 그룹의 검토를 거쳐 플랫폼에 등록하고 적극 활용할 수 있도록 하는 것으로 목적으로 했다. 신기술 플랫폼 구축과 운영에 관한 구체적인 사항은 전문가 그룹 운영, 신기술 등록, 신기술 활용, 테스트베드 지원으로 규정하고, 신기술 플랫폼 전문가로 구성된 신기술심의회를 운영하도록 명시했다.³²⁾

(3) 광명시 디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례(203.06.21.)

광명시는 2023년 6월 「디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례」를 제정하고, 디지털 전환과 교육 지원에 대응하는 기반 조성 사업을 효율적으로 시행하기 위하여 디지털 혁신허브센터를 설치, 운영할 수 있도록 했다.³⁴⁾

(4) 제주특별자치도 디지털 지역혁신 조례(2021.06.25)

제주도는 주민 중심의 디지털 지역혁신을 통해 지역 문제를 해결하고 지역의 지속적인 발전과 주민의 삶의 질 향상을 목적으로 디지털 지역혁신 조례를 제정했다.³⁵⁾

3. 디지털플랫폼정부(DPG) 지역 확산을 위한 지자체 협력 강화

디지털플랫폼정부는 광역지자체와 지역 디지털플랫폼 기반 마련을 위한 차세대 지

32) 플러스코리아 타임즈(2021.09.24.). [울산] 울산시, '지식정보 통합 서비스 기반' 마련. <https://m.pluskorea.net/239950>.

33) 대구광역시(2021.08.13.). 대구시, 신기술플랫폼 구축·운영 조례 시행. 전국 유일. https://www.investkorea.org/dg-kr/bbs/i-1044/detail.do?ntt_sn=491286.

34) 광명시(203.06.21), 디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례.

35) 뉴스제주(2021.05.24.). 제주도의회, '제주특별자치도 디지털 지역혁신 조례 제정을 위한 토론회' 개최. <http://www.newsjeju.com/news/articleView.html?idxno=52859>.

방행정시스템과 지방공공기관 통합업무플랫폼 구축, 지역 디지털플랫폼정부 협의체 구성과 운영, 디지털플랫폼정부 혁신 네트워크 구축 등 상호협약 계획을 밝히고 대전광역시를 시작으로 강원특별자치도, 세종특별자치시와 업무협약을 체결했다.

1) 대전광역시

디지털플랫폼정부위원회는 지자체와 첫 협력으로 2023년 7월 대전광역시와 업무협약을 체결했다. 디지털플랫폼 기반 지역혁신 및 민·관이 함께하는 성장플랫폼 추진을 위해 디지털플랫폼정부 교통약자 이동지원 플랫폼(MaaS) 등 디지털플랫폼정부 선도과제 시범 운영, 대전광역시 거점 대학·기관·기업(선도기업, 스타트업) 등이 참여하는 혁신네트워크 구축, 대덕특구연구성과 개발·공유 플랫폼 구축, 디지털플랫폼정부 혁신공간(센터) 마련 등 지역특화 선도과제 추진을 위해 협약을 체결했다.

2) 강원특별자치도

디지털플랫폼정부위원회와 강원특별자치도는 2023년 9월 8일 업무협약을 체결했다. 주요 협약 내용은 지역 디지털플랫폼 기반 마련을 위한 차세대 지방행정시스템과 지방공공기관 통합업무플랫폼 구축, 지역 디지털플랫폼정부 협의체 구성과 운영, 디지털플랫폼정부 혁신 네트워크 구축 등이다. 특히 강원 DPG 구축을 위해 강원 데이터 산업과 연관 산업 융합 등 민·관 동반성장과 도민 체감형 서비스 제공, 강원특별자치도 거점 대학·기관·기업(선도기업, 스타트업) 등이 참여하는 혁신네트워크 구축 등 지역특화 정책 등에서 협의체계를 갖추어 갈 계획이다. 강원도는 데이터 산업, 디지털 헬스케어, AI, 의료 등 바이오헬스산업을 중심으로 모델 실증을 위해 DPG 지역특화 사업을 추진할 예정이다.

3) 세종특별자치시

디지털플랫폼정부위원회와 세종특별자치시는 2023년 9월 18일 업무협약을 체결했다. 주요 협약 내용은 디지털트윈 기반의 재난재해 예방과 대응, 사이버 보안 선도도시

기반 조성을 위한 ‘핵테온 세종’ 국제 사이버 해킹 경진대회와 콘퍼런스 개최 협력, 세종시 거점 대학·기관·기업 등이 참여하는 DPG혁신네트워크 구축 등이다. 협업 계획은 지역 디지털플랫폼 기반 마련을 위한 차세대 지방행정시스템과 지방공고 이관 통합업무플랫폼 구축, 지역 DPG협의체 구성·운영 등에서 상호 협업을 계획했다.

제4절 공공혁신플랫폼 사례

디지털플랫폼정부의 주요 사업 중의 하나인 공공혁신플랫폼이다. 국내에서 현재 개발되어 운영 중이거나 개발 계획이 있는 사례에는 우정사업본부의 디지털 우정물류 공유 플랫폼, 인사혁신처의 국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼, 기술보증기금의 중소벤처 개방형 기술혁신 플랫폼, 민·관플랫폼인 민간투자형 SW사업³⁶⁾, 민·관협업으로 개발되는 인재개발 플랫폼인 공무원 직무교육 사례와 중기부의 업종별 맞춤형 지능형(스마트) 상점 모델 등이 있다. 이에 각각을 살펴보면 다음과 같다.

1. (우정사업본부) 디지털 우정물류 공유 플랫폼

우정사업본부는 전국 우체국과 민간이 보유한 물류자원을 통합하고 이를 개방·공유하여 수요자와 공급자를 매칭하는 물류 비즈니스 생태계를 조성하기 위해 플랫폼을 구축하고 연관 서비스를 제공한다는 계획을 발표했다.

디지털 우정물류 공유 플랫폼은 배달, 운송의 수요자인 우체국 외에 민간 택배·물류사업자, 유통 중소기업, 소상공인, 자영업자 모두가 플랫폼을 공유하여 사용할 수 있도록 하기 위한 민·관 협력 플랫폼으로 구축된다.

우체국은 공급자로서 공간과 데이터를 제공하고, 택배·물류사업자는 창고와 유희공간, 유통 중소기업은 운송과 배달, 소상공인과 자영업자는 물류스타트업 등으로 참여하게 된다. 플랫폼은 공간, 수단, 노동력 등 물류자원을 등록하는 프로세스, 수요와 공급의 현황 정보를 통해 접수, 수령, 자원 확인, 계약 체결과 인증을 관리하는 수요·공급 매칭 관리서비스와 전자금융과 관리시스템으로 구성된 결제·정산·평가 모듈로 구성된다.

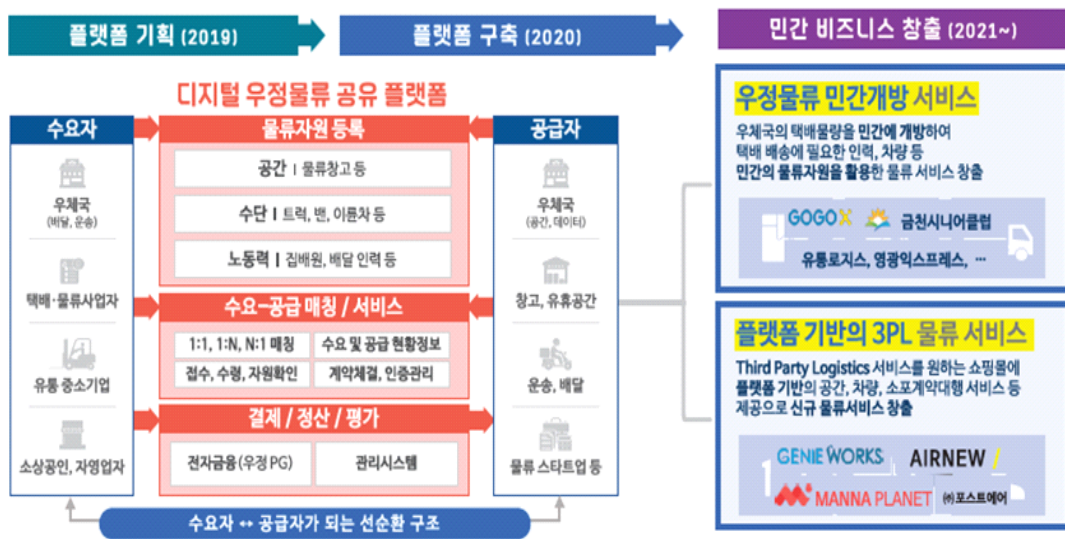
창출되는 민간 비즈니스는 우정물류 민간개방 서비스와 플랫폼 기반의 3PL(Third

³⁶⁾ 이영주(2023.05.24), “민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

Party Service) 물류 서비스 등이다. 우정물류 민간개방 서비스는 우체국의 택배 물량을 민간에게 개방하여 택배 배송에 필요한 인력, 차량 등 민간의 물류자원을 활용한 물류서비스를 창출한다. 플랫폼 기반의 3PL 물류 서비스는 제3자 물류 서비스를 원하는 쇼핑물에 플랫폼 기반의 공간, 차량, 소포계약 대행 서비스 등을 제공하여 신규 물류서비스를 창출할 수 있도록 하여 비즈니스의 영역을 넓혀나갈 계획이다.

디지털 우정물류 공유 플랫폼은 2019년 기획되어, 2020년 구축되었고, 2021년부터 민간 비즈니스를 창출하고 있다.

[그림 4-14] (우정사업본부) 디지털 우정물류 공유 플랫폼



<출처> 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

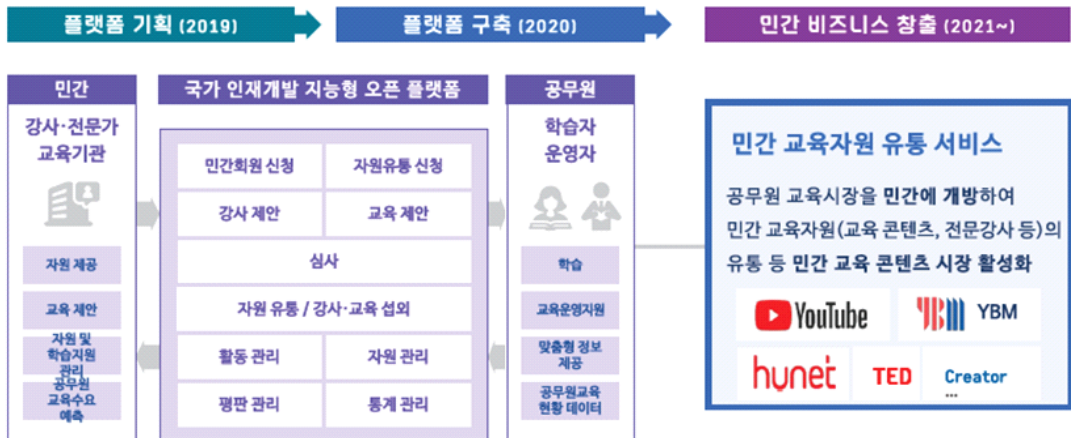
2. (인사혁신처) 국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼

인사혁신처는 전국 공무원 교육기관의 교육정보를 통합, 개방하고 교육콘텐츠 제작과 강사 등에 민간교육사업자가 참여할 수 있도록 하는 개방형 공무원 교육서비스 플랫폼을 구축할 계획이다.

국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼은 신청과 제안, 심사, 섭외, 관리로 구성된다. 플랫폼의 세부 구성은 민간회원 신청과 자원유통 신청, 강사와 교육 제안, 심사, 자원유통·강사·교육 섭외, 활동과 자원 관리, 평판과 통계관리로 구성된다.

플랫폼은 민·관 협업으로 구성되며, 민간의 참여는 강사, 전문가 교육기관으로 자원 제공, 교육 제안, 자원·학습지원 관리와 공무원 교육수요 예측 등을 제공한다. 인사혁신처는 학습자 운영자로 학습, 교육 운영지원, 맞춤형 정보 제공, 공무원교육 현황 데이터 등을 관리하는 역할을 한다. 민간 비즈니스 창출은 공무원 교육시장의 교육 콘텐츠와 전문강사 등을 민간에게 개방하여 민간 교육자원을 유통할 수 있게 하여 민간 교육 콘텐츠 시장을 활성화한다는 계획이다. 플랫폼은 2019년 기획되어, 2020년 구축되었고, 2021년부터 민간 비즈니스를 창출하고 있다.

[그림 4-15] (인사혁신처) 국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼



<출처> 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

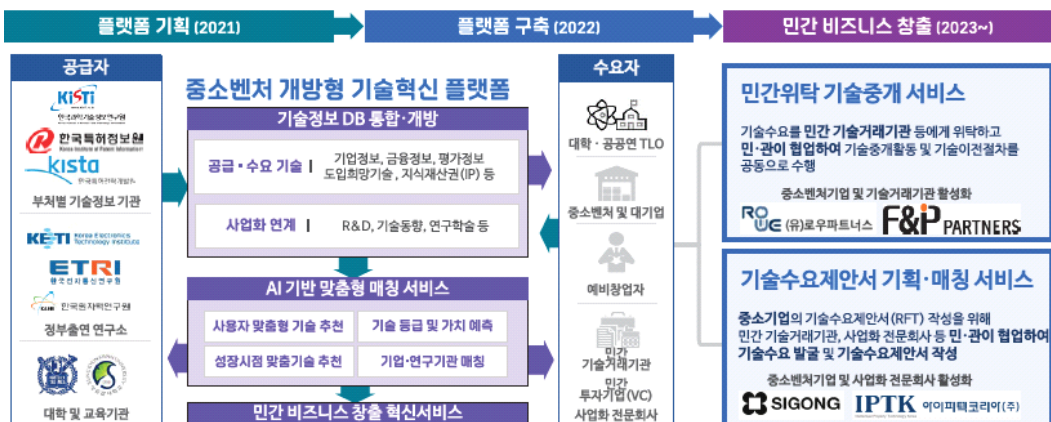
3. (기술보증기금) 중소벤처 개방형 기술혁신 플랫폼

부처별로 산재한 기술정보를 통합·개방하고 AI 기반 맞춤형 매칭·추천 등을 통해 수요자 중심의 기술거래 생태계를 활성화하는 플랫폼이다.

중소벤처 개방형 기술혁신 플랫폼은 기술정보 DB 통합·개방, AI 기반 맞춤형 매칭 서비스와 민간 비즈니스 창출 혁신서비스 모듈로 구성된다. 기술혁신 플랫폼은 기술정보 DB 통합·개방 모듈로서 기업정보, 금융정보, 평가정보, 도입희망기술, 지식재산권 등의 공급·수요 기술 시스템과 R&D, 기술동향, 연구학습 등 사업화 연계 시스템으로 구성된다.

AI 기반 맞춤형 매칭 서비스는 사용자 맞춤형 기술 추천, 기술 등급 및 가치 예측, 성장시점 맞춤기술 추천 및 기업·연구기관 매칭 서비스로 구성된다. 공급자에는 한국과학기술정보원, 한국특허정보원, 한국특허전략개발원, 한국전자통신연구원, 한국전자기술연구원, 부처별 기술정보기관, 한국원자력연구원, 정부출연연구소, 대학과 교육기관 등으로 기술을 공급한다. 기술 수요자로는 대학·공공연 기술사업화 전담조직(TLO: Technology Licensing Office), 중소벤처 및 대기업, 예비창업자, 민간기술거래기관, 민간투자기업(VC), 사업화 전문회사 등이 있다.

[그림 4-16] (중소벤처기업부) 개방형 기술혁신 플랫폼



<출처> 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GovTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

중소벤처 개방형 기술혁신플랫폼을 통해 창출되는 민간 비즈니스는 민간위탁 기술중개 서비스와 기술수요제안서 기획·매칭서비스이다. 민간위탁 기술중개 서비스는 기술수요를 민간 기술거래기관 등에 위탁하고 민·관이 협업하여 기술중개 활동과 기술이전 절차를 공동으로 수행한다. 기술수요제안서 기획·매칭서비스는 중소기업의 기술수요제안서(RFT) 작성을 위한 민간기술거래기관, 사업화 전문회사 등 민·관이 협업하여 기술수요 발굴과 기술수요제안서 작성을 지원한다.

4. (민·관플랫폼) 민간투자형 SW사업³⁷⁾

민간투자형 SW사업은 민간이 기술과 자본을 투자하여 공공 SW를 개발, 구축하고 사용료와 임대료 등 수익을 창출하여 투자금을 회수할 수 있도록 하는 사업이다. 사용료로 수익을 창출하는 BTO(Build Transfer Operate)는 사용자에게서 직접 수익을 창출하는 것으로 유료도로 등이 이에 해당된다. 임대료로 수익을 창출하는 BTL(Build Transfer Lease)은 민간이 구축하고 공공기관이 임차료를 지급하는 경우가 이에 해당한다. 예를 들면 공공청사, 도서관 등을 민간이 구축하고 임차료를 받는 경우이다.

공공SW사업에 민간투자를 활성화하기 위하여 2020년 12월 「SW진흥법」 전면 개정³⁸⁾을 통해 민간투자형 SW사업 제도를 신규 도입했다. 공공SW사업은 개발형과 구매형이 있다. 개발형은 민간기업이 시스템을 개발하고 공공으로부터 사용료를 받아 수익을 창출하는 민간제안사업과 공공이 직접 사업을 계획하고 ISP를 수립하여 사업을 추진하는 정부고시사업으로 구성된다. 구매형은 민간에서 기개발한 SW를 서비스 형태로 이용하면서 사용료를 지급하는 사업이다. 클라우드 서비스를 구매하는 경우에도 민간투자형 SW사업으로 자동 인정된다.

민간투자형 SW사업을 선정한 선도 사례로는 2021년 NIA가 지능정보화 컨설팅 지

37) 이영주(2023.05.24). "민관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

38) 소프트웨어진흥법 제40조(민간투자형 소프트웨어법).

원과제로 선정된 스마트 어린이 급식시스템이 있다. 민간투자형 SW사업으로 부처와 기업(식약처-키즈노트)의 매칭을 통해 시스템을 구축한 사례이다. 스마트 어린이 급식시스템은 스마트센터를 활용하여 냉장고 온·습도, 염소 농도·염도, 공기 중심온도 측정 등 데이터 자동 수집을 통해 급식 위생관리와 인공지능 기반 영양관리시스템을 구축하고 지능형 관리체계 구현으로 어린이 급식 안전관리를 강화한다. 키즈노트가 사업계획서를 과기정통부에 제출하는 방식으로 추진된 민간 제안 개발형 BTL방식으로 추진된 사례이다.

[그림 4-17] 민간협업 공공혁신 플랫폼 활성화



<출처> 이영주(2023.05.24.). "민간협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화." 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

5. (민·관협업 - 인재개발 플랫폼) 공무원 직무교육 사례

국가 인재개발 지능형 오픈플랫폼(이하 인재개발 플랫폼) 사업은 민·관협업으로 구축된 사례이다. 양방향 인재개발 플랫폼으로 직무 담당 공무원이 직접 콘텐츠를 발굴하고 제작하여 공급하기도 하고 교육의 수요자가 되기도 하는 플랫폼이다.

[그림 4-18] 민·관협업 - 공무원 직무교육 사례 - 양방향 인재개발 플랫폼



<출처> 테크월드뉴스(2020.06.12). 공무원 직무 교육, '비대면+AI'로 맞춤 지원 <https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=97962>

이에 양방향 인재개발 플랫폼의 주요 특징은 개인별 수준에 맞는 교육을 제공하는 맞춤 제공, 공급자와 수요자 간의 역할의 공유, 민·관 협력 개발 등이다.

① 맞춤 제공

공무원의 직무와 경력에 맞춰 알맞은 교육 콘텐츠를 제공하는 AI 기술을 개발한다.

② 공급자와 수요자 간의 역할 공유

직무 담당 공무원이 직접 콘텐츠를 제작, 발굴해 동료와 공유하면서 수요자이면서 동시에 공급자의 역할도 가능하도록 지원한다.

③ 민·관 협업

다양한 외부의 학습자원을 활용하고, 학습과 인사관리 데이터를 결합하여 수준과 직무에 따른 교육을 제공한다.

6. (중기부) 업종별 맞춤 지능형(스마트) 상점 모델

중소벤처기업부는 2020년부터 소상공인 업종별 맞춤형 스마트화를 위해 스마트상점 기술보급 사업을 추진하고 있다. 스마트 시범상가를 지정해 상가 내 소상공인 점포에 가상현실(VR), 증강현실(AR), 사물인터넷(IoT) 기술을 적용한 스마트기술을 보급하여 도입을 지원하고 소상공인의 경쟁력 강화를 지원하고 있다.

[그림 4-19] 소상공인 빅데이터 플랫폼



<출처> 플랫폼 뉴스(2021.04.22.). 중기부, 업종별 맞춤 지능형(스마트)상점 모델 확립한다. <http://pgnews.co.kr/View.aspx?No=2057024>.

정부는 민간단체와 협력하여 소상공인의 스마트화를 지속적으로 이끌어 갈 계획이다. 이를 위해 스마트 기술은 70%(455만 원 한도), 스마트오더는 100%(35만 원 한도)를 지원한다. 소상공인 스마트 상점 지원 사례로는 미용실, 음식점 등이 있다. 예를 들어, ○○미용실은 고객이 가상으로 스타일링, 피팅 등을 체험하는 ‘스마트 미러’의 도입을 지원하였고, 1인 소상공인인 ○○분식은 테이블로 음식을 운반하는 ‘서빙로봇’ 도입을 지원 받은 사례가 있다.

고양시는 특히 소상공인 중심의 사업체가 대부분으로 디지털플랫폼정부의 지원을 받을 수 있도록 기업과 소상공인이 모두 정책적 지원 범주에 포함되어야 한다.

제5절 기업지원 디지털플랫폼 사례

1. 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS)³⁹⁾

세종특별시가 제공하는 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS)은 기업사용자와 기관사용자 플랫폼으로 구축된다.

기업사용자 플랫폼은 지원사업 정보를 제공하고 지원을 원하는 수요자가 공고에 대한 지원 접수를 할 수 있도록 지원하고 있다. 기업사용자 플랫폼은 지원사업 메뉴를 통해 지원정책을 기업과 공유하고 있다. 세종기업지원 통합관리시스템의 주요 메뉴는 다음과 같다.

- ① 공고 & 접수: 세종TP지원사업, RIPS지원사업, 국가R&D사업
- ② (수출) 관련 정부 제공 정보, 박람회 정보 지원
- ③ (지역) 장비 자원 조회 및 공유 가능한 예약 기능
- ④ (채용) 지역 기업 구인 및 예비 취업자 구직 정보 제공(워크넷채용정보와 연계)
- ⑤ (동향) 지역경제 및 산업: 세종시 일반 경제 현황(인구, 고용, GRDP, 산업구조), 2030 세종 미래먹거리산업 등

기관사용자 플랫폼은 사업, 과제 정보 및 성과 정보를 관리하는 플랫폼이다. 지원된 사업의 사후 평가 등을 통해 향후 지원사업 계획수립과 대상자 선정 등에 평가를 반영할 수 있다. 기관사용자 플랫폼은 기업지원 등을 위한 기관의 정책 수립 등에 필요한 데이터와 정보를 제공할 수 있다.

이는 기존의 기업지원시스템이 일방향성 정보 제공의 한계에 머물러 있었으나, 세종기업지원 통합관리시스템은 기관사용자 관리시스템을 통해 구현된 정책의 결과를 수집

³⁹⁾ 세종 기업지원 통합관리시스템(2023.). <http://sems.sjtp.or.kr/>.

하고 평가할 수 있도록 하여 향후 정책 수립 등에 반영할 수 있는 환류시스템을 갖추었다는 특징이다. 기업사용자에게 제공된 정보와 정책이 잘 구현되고 적용되어 기대되는 성과를 달성했는지 등 평가가 가능하며, 이를 통해 기업사용자와 기관사용자 간의 건전한 긴장 관계의 형성과 상생협력적 기능이 가능할 것으로 기대된다.

[그림 4-20] 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS)



<출처> 세종 기업지원 통합관리시스템(2023.). <http://sems.sjtp.or.kr/>.

[표 4-6] 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS) 주요서비스

구분		주요 내용
홈페이지	사업공고	• 국가사업, 지역사업, 기관별 지원사업 공고
	과제관리	• TP지원사업 공고 및 접수, 선정결과 등록
	도움정보	• 수출 정보, 지역장비 정보, 지역경제산업 동향 등
	공금한점	• 비대면 상담창구 운영
관리시스템	사업공고	• 지역사업, TP수행사업 기본정보 등록 - 사업명, 부처명, 관리기관, 지자체부서 등 기초정보 DB
	성과정보	• 지역사업, TP수행사업 성과등록 및 조회 • (경제적성과, 기술적 성과, 사회적 성과)
	산업통계	• 지역산업정책 수립과 사업기획에 활용 가능한 지역산업 통계현황 등 정보 제공
	기업정보	• 관내기업 일반현황 등록 및 조회 • 기업지원 이력 등록 및 조회

<출처> 세종 기업지원 통합관리시스템(2023.). <http://sems.sjtp.or.kr/>.

세종기업지원 통합관리시스템(SEMS) 운영 주체는 세종테크노파크 정책기획단과 기업지원단이며 운영의 주요 내용은 다음과 같다.

[표 4-7] 세종기업지원 통합관리시스템(SEMS) 운영주체

구분	주요 내용
정책기획단	<ul style="list-style-type: none"> • 사업정보 관리(R&D 및 주력 비R&D) • 성과정보 관리(R&D 및 비R&D) • 통계정보 관리
기업지원단	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 기반 성과(통계)관리 시스템 구축 및 고도화 • 사업정보 관리(기타 비R&D) • 데이터 기반 성과(통계)관리 시스템 구축 운영

<출처> 세종 기업지원 통합관리시스템(2023.). <http://sems.sjtp.or.kr/>.

2. 구미기업지원 IT포털⁴⁰⁾ - 사용자 지원시스템

구미기업지원 IT포털은 2020년 8월 서비스를 시작했으며 기업사용자를 위한 시스템으로 구축되었다. 전체 구성은 기업지원/투자유치/미래산업/기업정보/알림마당이다. 주요 메뉴는 자금지원과 창업지원이며 이외에도 자주가는 서비스, 산업단지 기업동향, 기업지원서비스 등이 제공되고 있다.

자금지원은 지역경제활성화와 기업경영지원 서비스로 구성되며, 창업지원은 일자리 창출 활성화와 우수기업 근로환경개선으로 구성된다. 자주가는 서비스는 일자리지원, 수출·관로지원, 기술개발지원, 기업사랑도우미, 기업교류, 시설장비 등으로 구성되며, 기업 지원서비스는 기업홍보마당, 제품홍보마당, 기업지원소식, 사업관련문의 등이며, 이외에 구미시 시제품제작센터 수혜기업 모집, 중소기업지원시책 제공 등으로 구성된다.

구미기업지원 IT포털은 웹 2.0과 같이 정보제공에 중점을 두고 있으며, 웹 3.0으로 변환하기 위해서는 데이터에 기반하여 정책을 구현하고 지원하는 기업과의 상호작용이 가능한 디지털플랫폼으로의 전환이 요구된다.

40) 구미기업지원 IT포털 시스템(2023.). <https://www.gumi.go.kr/biz>.

[그림 4-21] 구미기업지원 IT포털 - 사용자 지원시스템



<출처> 구미기업지원 IT포털 시스템(2023.). <https://www.gumi.go.kr/biz>.

자금 관련은 구미시 기업투자과 기업지원팀이, 기타는 구미시 기업투자과 경제정책팀이 운영 주체로서 관리한다.

3. 용인기업지원시스템⁴¹⁾ - 기업종합관리시스템

용인기업지원시스템은 구미시와 달리 기업종합관리시스템으로 구현되었다. 용인특례시 관내 기업 및 예비창업자의 다양한 사업지원을 위한 통합시스템으로 구축되었다.

⁴¹⁾ 용인기업지원시스템(2023.). <https://ybs.ypa.or.kr/>.

전체 구성은 지원사업·기업지원·기업규제·정보광장·시스템 소개 메뉴로 이루어진다. 비전은 사업관리와 성과관리의 효율성 강화를 위한 사업관리시스템 구축이며, 목표는 용인기업지원시스템 구축을 통한 용인시 소재 기업의 DB 구축과 지원사업관리이다. 운영 주체는 용인시산업진흥원 마케팅지원팀이다.

① 추진전략

- 시스템 체계화를 통해 기업지원시스템을 구축한다.
- 표준화된 DB 설계를 통해 사업정보의 표준화, 정보화를 구축한다.
- 수집·관리·분석·모니터링이 가능한 정보인프라를 구축한다.

[그림 4-22] 용인기업지원시스템 - 기업종합관리시스템(1)



<출처> 용인기업지원시스템(2023.). <https://ybs.ypa.or.kr/>.

② (추진과제) 지원사업 관리시스템

- 사업공고, 신청, 접수, 평가, 선정, 협약, 수행관리, 정산, 성과관리 관리시스템
- 성과관리 정보의 입력, 조회, 출력 가능
- 기업지원 관리와 중복, 쏠림 방지 분석
- 다차원 통계를 통한 데이터 분석, 활용

⑤ (추진과제) 용인시 소재 기업 DB 구축

- 용인시 소재 기업 현황을 데이터로 구축
- 용인시 소재 대상 기업 자료와 기수혜기업 정보의 표준화 DB 전환
- 기존 오프라인 신청 사업 DB 전산화
- 기본 요약 데이터의 시각적 통계 제공

[그림 4-23] 용인기업지원시스템 - 기업종합관리시스템(2)



<출처> 용인기업지원시스템(2023.), <https://ybs.ypa.or.kr/>.

4. 울산광역시 기업지원사업 관리시스템⁴²⁾

울산광역시 기업지원사업 관리시스템은 지원사업·사업검색·입주기업신청·지역혁신정보·관심지원사업·나의 지원 현황·나의 기업정보 메뉴로 구성된다.

[그림 4-24] 울산광역시 기업지원사업 관리시스템

U Biz Platform
기업지원사업 관리시스템

지원사업 사업검색 입주기업신청 지역혁신정보 관심지원사업 나의 지원현황 나의 기업정보

HOME > 사업검색

사업검색

· 공고명	<input type="text" value="최소 2자 이상 검색어"/>	· 지원유형	= 지원유형 전체 =	= 프로그램 전체 =	Q 조회 C 초기화
· 수행기관	<input type="text" value="최소 2자 이상 검색어"/>	· 진행상태	= 전체 =		

NO	지원유형	프로그램	관심	과제명(검정색)/공고명(파란색)	공고지원내역	수행기관/실무자	접수기간	진행상태
872	사업화지원	마케팅	★	2023년 글로벌 성장, 진출 창업지원사업 베트남 AC프로그램 우수 참가기업 해외 홍보를 제각지원 공고	3 건 6,000 (천원)	울산테크노파크 한시은	2023년 10월 17일 9시 ~ 2023년 10월 23일 18시	접수중
871	R&D지원	기술개발	★	바이오산업 연구개발기반 설립지원사업 바이오산업 연구개발 기반설립 지원사업 모집 공고	2 건 43,000 (천원)	울산테크노파크 조민정	2023년 10월 11일 9시 ~ 2023년 10월 25일 18시	접수중
870	기술지원	기술지도	★	2023 울산경제자유구역 혁신생태계 조성사업 (상시)경제자유구역 혁신생태계 조성사업 수혜기업 모집 공고	4 건 7,000 (천원)	울산테크노파크 이준정	2023년 7월 26일 0시 ~ 2023년 12월 31일 23시	접수중
869	사업화지원	시제품제작	★	2023 울산경제자유구역 혁신생태계 조성사업 (상시)경제자유구역 혁신생태계 조성사업 수혜기업 모집 공고	3 건 10,000 (천원)	울산테크노파크 이준정	2023년 7월 26일 0시 ~ 2023년 12월 31일 23시	접수중

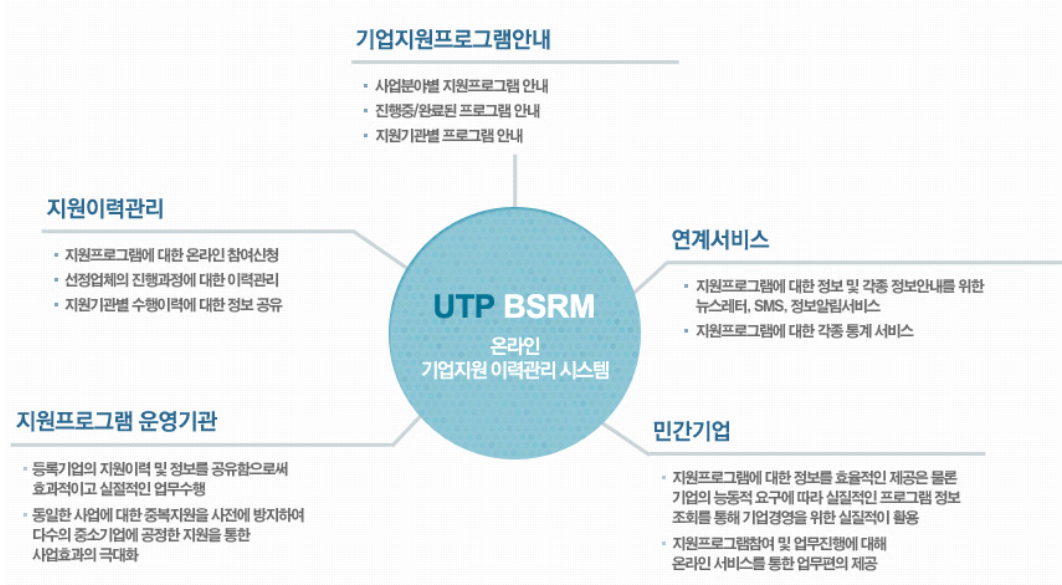
<출처> 울산광역시(203), <https://platform.utp.or.kr/>.

온라인 기업지원 이력관리시스템은 기업지원프로그램 안내, 연계서비스, 민간기업, 지원프로그램 운영기관, 지원이력관리로 구성된다. 운영 주체는 울산테크노파크이다.

온라인 기업지원 이력관리시스템이 제공하는 서비스는 다음과 같다.

42) 울산광역시(203), <https://platform.utp.or.kr/>.

[그림 4-25] 울산광역시 온라인 기업지원 이력관리 시스템(UTP BSRM)



<출처> 울산광역시(203). <https://platform.utp.or.kr/>.

① 기업지원프로그램 안내

- 사업 분야별 지원프로그램 안내, 진행 중·완료된 프로그램 안내, 지원기관별 프로그램 안내

② 연계서비스

- 지원프로그램 정보와 각종 정보 안내를 위한 뉴스레터, SMS, 정보알림서비스

③ 민간기업

- 지원프로그램 정보의 효율적 제공은 물론이고 기업의 능동적 요구에 따라 실질적인 프로그램 정보 조회를 통해 기업 경영에 실질적 활용
- 지원프로그램 참여와 업무 진행에 온라인 서비스를 통한 업무 편의 제공

④ 지원프로그램 운영기관

- 등록기업의 지원이력과 정보를 공유함으로써 효과적이고 실질적인 업무 수행
- 동일한 사업의 중복 지원을 사전에 방지하여 다수의 중소기업에 공정한 지원을 통한 사업효과의 극대화

⑤ 지원이력 관리

- 지원프로그램에 대한 온라인 참여 신청
- 선정업체의 진행 과정 이력 관리
- 지원기관별 수행 이력 정보 공유

5. 광주광역시 기업지원시스템⁴³⁾

광주광역시 기업지원시스템은 기업지원사업정보·기업애로상담신청·알림마당·기업지원시스템 메뉴로 구성된다. 운영 주체는 광주광역시 경제고용진흥원이다.

[그림 4-26] 광주광역시 기업지원시스템

광주광역시 기업지원시스템

기업지원사업정보 기업애로상담신청 알림마당 기업지원시스템

기업지원 모집중

2023년 기술혁신인증 신규획득 지원사업 추가기업 모집
2023-09-20 ~ 2023-10-20
(재)광주경제진흥원생일자리재단 더 알아보기

자금지원 모집중

2023년도 하반기 경영안정자금
2023-06-13 ~ 2023-12-29
(재)광주경제고용진흥원 더 알아보기

소상공인지원 모집중

2023년 소상공인 신규 인건비 지급신청(★ 승인업체 대상/사업신청은 별도 공고 참조★)
2023-04-27 ~ 2024-04-29
(재)광주경제고용진흥원 더 알아보기

소상공인지원 모집중

(승인문자 받은 후 3개월 임대료 납입 후 신청 가능)임대료 지원금 지급신청 공고
2023-07-28 ~ 2024-04-30
광주경제진흥원생일자리재단 더 알아보기

소상공인지원 모집중

(처음 신청하시는 경우)영세 소상공인 임대료 지원사업 신청 공고
2023-05-03 ~ 2024-02-29
(재)광주경제고용진흥원 더 알아보기

기업지원 모집중

2023년 중소기업 온라인 마케팅 지원사업
2023-03-28 ~ 2023-10-31
(재)광주경제고용진흥원 더 알아보기

중소기업의 육성을 위한 지원사업

광주광역시 중소기업의 건전한 육성을 위한 지원을 통해 기업의 경쟁력 강화 및 광주경제 활성화에 기여 하는 광주광역시 기업지원시스템

기업지원 자금지원 수출판로지원 소상공인지원 일자리지원 기타지원

<출처> 광주광역시 기업지원시스템(2023.). <https://www.gjbizinfo.or.kr>.

43) 광주광역시 기업지원시스템(2023.). <https://www.gjbizinfo.or.kr>.

6. 강원도기업지원시스템⁴⁴⁾

전체 구성은 지원사업·사업검색·관심사업·나의 지원현황·나의 기업정보·관련 정보 메뉴로 이루어진다. 운영 주체는 강원테크노파크이다.

[그림 4-27] 강원도 기업지원시스템

G Biz TP
Gangwon Business Support Platform
강원기업지원플랫폼

지원사업 사업검색 관심지원사업 나의 지원현황 나의 기업정보 관련정보

공고현황 **지역산업종합정보**

마감	제목	연도
2023/09/20	2023년도 강원지역 주력산업육성사업 지원기업 개별공고	2023/10/03
2023/09/06	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 수혜기업 공고	2023/09/19
2023/09/06	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 공고	2023/09/19
2023/08/23	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 공고	2023/09/22
2023/08/09	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 공고	2023/08/22
2023/08/09	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 공고	2023/08/22
2023/08/09	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 공고	2023/08/22
2023/08/09	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 공고	2023/08/22
2023/07/12	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 2차 공고	2023/07/21
2023/06/09	2023년도 강원지역 지역주력산업육성사업 지원기업 통고	2023/07/06
2023/01/19	2022년도 강원지역 지역주력사업 수혜기업 6차 개별공고	2023/01/30
2022/11/14	2022년도 강원지역 지역주력사업 수혜기업 5차 개별공고	2022/11/18
2022/11/07	2022년도 강원지역 지역주력사업 수혜기업 5차 개별공고	2022/11/21
2022/10/14	2022년도 강원지역 지역주력사업 수혜기업 4차 개별공고	2022/10/27
2022/10/05	2022년도 강원지역 지역주력사업 수혜기업 4차 개별공고	2022/11/04

전체공고목록 맞춤사업공고 나의 지원현황 관련규정 FAQ 1:1상담 RIPS 지역산업종합정보 관련사이트

공지사항	더보기	유관기관소식	더보기
* (2023-34호) 2023년도 중소기업 밀집지역 위기대응 시-	23-04-06	* 2019 강원 투자 액셀러레이팅	19-07-08
* (2023-28호) 사업화 유망기술(중소특구 한층지원) 설명-	23-03-30	* 2019년 제4회 빅데이터 신산업 스타트업 콘퍼런스 모집공고	19-06-03
* (2023-20호) 2023년 강원도 이노빌리티 R&D 지원사업-	23-03-13	* [창조경제혁신센터-강원] [MOCA] 글로벌벤처 양성과정 '20-	18-10-25
* (2023-6호) 2023년 춘천시 중소기업 해외마케팅 지원사업-	23-01-20	* [창조경제혁신센터-강원] 2018 지역생활문화 기반 청년창업 -	18-10-25
* (2023-5호) 2023년 춘천시 중소기업 혁신성장 지원사업-	23-01-20	* [중소기업 기술개발사업 종합관리시스템] 중소기업 주식시장 성장 -	18-10-24
* (2023-3호) 2023년 소재부품광비 기업육성 및 기술지원-	23-01-13	* [중소기업 기술개발사업 종합관리시스템] 기술개발제품 시범구매 -	18-10-24

<출처> 강원도 기업지원시스템(2023.). <http://gbiz.gwtp.or.kr/>.

44) 강원도 기업지원시스템(2023.). <http://gbiz.gwtp.or.kr/>.

온라인 기업지원 이력관리 시스템은 기업지원프로그램 안내, 연계서비스, 민간기업, 지원프로그램 운영기관, 지원이력관리로 구성된다. 지원 내용은 울산 PMS와 같다.

[그림 4-28] 강원도 온라인 기업지원 이력관리 시스템(G Biz PMS)



<출처> 강원도 기업지원시스템(2023). <http://gbiz.gwtp.or.kr/>.

7. 소결

각 지자체는 기업에 통합적인 정보를 제공하기 위해 기업지원시스템을 구축, 운영하고 있다. 세종시는 기관사용자 디지털플랫폼을 운영하고 있어 기업사용자 플랫폼과 기관사용자 플랫폼 간의 성과 환류를 통해 향상된 서비스를 제공하기 위한 체계를 갖추고 있다. 울산시와 강원도는 기업지원 이력관리시스템(PMS)을 통해 기업지원서비스의 성과와 평가 체계를 갖추고 있다.

이는 선행연구에서 살펴본 바와 같이 유두호의 집합적 임팩트 모델에서 디지털플랫폼은 성과관리에 용이한 모델로 지자체들도 성과관리시스템을 갖추어 효율적 운영과 관

리를 피하고 있는 것으로 보여진다.

[표 4-8] 지자체 플랫폼 구성 및 운영주체

지자체 플랫폼	유형	구성	운영 주체
세종기업지원 통합관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 기업관리시스템 	<ul style="list-style-type: none"> (기업지원) 사업공고/과제관리/도움정보/궁금한점 (관리자용) 사업공고/성과정보/산업통계/기업정보 	<ul style="list-style-type: none"> 세종테크노파크 정책기획단 및 기업지원단
구미시 기업지원포털	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 	<ul style="list-style-type: none"> 기업지원/투자유치/미래산업/기업정보/알림마당 	<ul style="list-style-type: none"> (자금 관련) 구미시 기업투자과 기업지원팀 (기타) 구미시 기업투자과 경제정책팀
용인기업지원시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업관리시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업/기업지원/기업규제/정보광장/시스템 소개 	<ul style="list-style-type: none"> 용인시 산업진흥원 마케팅 지원팀
울산광역시 기업지원사업 관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업관리시스템 (기업지원 이력관리 시스템) 	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업/사업검색/입주기업 신청/지역혁신정보/관심지원 사업/나의 지원현황/나의 기업정보 	<ul style="list-style-type: none"> 울산테크노파크
광주광역시 기업지원시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 	<ul style="list-style-type: none"> 기업지원사업정보/기업애로 상담신청/알림마당/기업지원 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 광주광역시경제고용진흥원
강원기업지원플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 기업관리시스템 (기업지원 이력관리 시스템) 	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업/사업검색/관심사업/나의지원현황/나의 기업정보/관련정보 	<ul style="list-style-type: none"> 강원테크노파크

〈출처〉 연구자 정리

고양시의 기업지원 디지털플랫폼 구축에서 기업사용자와 기관사용자를 위한 디지털 플랫폼을 구축하는 것을 제안한다. 이는 기업지원 정책의 성과를 평가하고 보상 등의 체계를 갖추어 플랫폼을 궁극적으로 목적에 맞게 잘 관리하고 운영할 수 있다. 이는 통합적인 정보 제공을 넘어 기업의 수요에 따른 맞춤형 정보 제공과 정책적 맞춤 추천지원 체계로

활용될 수 있다.

각 지자체의 기업지원시스템 운영의 주체는 테크노파크 또는 산업진흥원 등이 기업지원시스템을 운영하고 있는 것으로 조사됐다. 고양시의 경우 고양산업진흥원, 기업지원과 등 관련 기관이 기업지원플랫폼 운영의 주체가 될 수 있다.

[표 4-9] 지자체 플랫폼 유형

지자체 플랫폼	기업사용자용	기관사용자용
세종기업지원통합관리시스템	0	0
구미시 기업지원IT포털	0	X
용인기업지원시스템	X	0
울산광역시 기업지원사업 관리시스템	X	0
광주광역시 기업지원시스템	0	X
강원기업지원플랫폼	0	0

〈출처〉 연구자 정리

제 5 장

고양시 기업지원 디지털플랫폼 제안

제1절 기업지원 시스템 현황

제2절 기업지원 디지털플랫폼 구축 방향

제3절 기업지원 공공혁신 디지털플랫폼 제안

제절 기업지원 시스템 현황

1. 고양시 기업지원

1) 기업지원 서비스

고양시는 앞서 살펴본 바와 같이 고양시 홈페이지와 기업애로상담지원센터 등을 통해 기업지원시책 정보를 제공하고 기업과 공유하고 있다. 공유하고 있는 정보로는 기업 지원, 지원정책, 신청사업, 교육지원, 금융지원 등이 있으며 Q&A를 통해 기업의 고충을 해결하는 데 지원하고자 노력하고 있다.

[그림 5-1] 고양시 기업지원 시책 현황



<출처> 고양시(2023.). 2023 고양특례시 기업지원 시책안내.

2) 고양시 온라인플랫폼

최근 데이터와 디지털 기술을 기반으로 수요자 중심의 디지털플랫폼이 활성화되면서 기존에 제공하던 공급자 중심의 일방향성 정보 제공 방식으로는 기업지원에 한계가 제기되고 있다. 지금까지는 정보 제공 중심의 홈페이지나 포털 형식으로 지원서비스가 이뤄졌으나 앞으로는 수요자인 기업과 소통하며 기업의 수요에 맞춤으로 지원할 수 있는 형식의 웹 3.0 구조의 플랫폼이 주류를 이룰 것으로 기대된다. 따라서 기업의 수요에 맞게 정보와 서비스를 맞춤 제공할 수 있는 디지털플랫폼의 구축이 필요하다.

① 웹 1.0 - 홈페이지

웹 1.0은 공급자 중심의 정보가 홈페이지 등을 통해 일방향으로 제공되는 방식이다. 기업지원을 위한 정책사업과 정보 등을 홈페이지 등을 통해 공유하면 웹 1.0 방식이라 할 수 있다.

② 웹 2.0 - 양방향 포털

웹 2.0은 정보의 제공이 홈페이지를 통해 공시되고, 수요자가 소셜미디어서비스 등을 통해 참여, 공유와 정보 등의 상호 교류가 가능한 방식이다. 최근 고양시 기업애로상담지원센터가 카카오톡을 통해 기업의 애로사항을 직접 듣고 해결해 주는 서비스 상담을 시작한 것이 좋은 예라 할 수 있다.

웹 1.0에서는 홈페이지를 통해 기업지원 정보가 제공됐다면, 웹 2.0에서는 소셜미디어서비스 등 소통이 가능해지면서 참여, 공유, 개방을 통한 정보 교류가 가능하다. 고양시 기업지원사이트와 기업애로상담지원센터의 지원 정보와 상담 사례를 살펴보면 매우 많은 종류의 정보가 제공됨과 동시에 다양한 상담 사례가 늘고 있다. 정보의 양과 상담 사례가 늘어남에 따라 기업이 필요로 하는 맞춤 정보를 제공하고 상담 내용에 빠르고 정확하게 문제를 파악하고 해결하기에는 향후 많은 어려움이 있을 것으로 예상된다.

3) 웹 3.0 - 디지털플랫폼

웹 3.0은 데이터와 AI 기술을 이용하여 플랫폼의 기업 수요자가 원하는 정확한 정보를 찾아 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 정보의 공유와 개방 그리고 맞춤 지원이 가능한 디지털플랫폼의 형태로 구축 및 운영되고 있다.

기업수요자가 홈페이지를 통해 공지된 정보를 통해 지원 종류, 내용 등 모든 정보를 세세히 살펴보고, 지원 대상 여부 등을 개별 기업수요자가 인식하고 파악하는 것은 쉽지 않다. 상담 기관도 각기 다른 상황에 있는 모든 기업에 일률적으로 같은 정보를 제공하거나 모든 기업을 대상으로 맞춤 상담을 하기에는 비용상, 시간상 여러 가지 제약이 있을 수 있다. 또한 기관이 선제적으로 기업이 필요로 할 것으로 예측되는 지원을 구체적으로 제안하기에도 한계가 존재한다. 정보공급자는 지원하는 정보를 신속하게 갱신할 수 있어야 하며, 지원 대상자 선정과 선정 시기도 기업수요자의 상황(Context)에 따라 모두 다를 수 있어 이에 대한 고려도 필요하다.

기존의 웹 1.0과 2.0 방식으로는 기업 수요자의 수요에 따른 맞춤 지원을 하는 것이 쉽지 않았다. 최근 데이터산업과 AI 기술개발이 활성화됨에 따라 이를 기반으로 하는 디지털플랫폼이 구축되고 있다. 맞춤 수요 지원을 위한 디지털플랫폼은 많은 분야에서 활용되고 있으며 특히 기업지원플랫폼으로 활용이 가능할 것으로 기대된다. 고양시에는 많은 중소기업과 소상공인이 활동하고 있으며, 향후 대규모 사업 개발에 따른 첨단기업, 바이오기업 등이 유치될 것으로 기대되고 있다. 따라서 서로 다른 업종, 유형, 규모 등에 따라 기업지원 수요도 많아지고 다양해질 것으로 보인다. 따라서 고양시의 기업 수요를 지원할 수 있는 기업지원 디지털플랫폼 구축의 필요성이 더욱 증가하고 있다.

제2절 기업지원 디지털플랫폼 구축 방향

1. 디지털플랫폼정부

앞서 살펴본 바와 같이 디지털플랫폼정부의 4대 핵심 추진과제는 국민을 위한 하나의 정부, 똑똑한 원팀 정부, 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부, 그리고 민관이 함께하는 성장플랫폼으로 구성된다.

[그림 5-2] 디지털플랫폼정부 4대 핵심 추진과제



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.), 디지털플랫폼정부 실현계획

첫째, 국민을 위한 하나의 정부는 온라인, 데이터와 자동화에 기반한 디지털 기반 행정체계 구축, 부처 간 데이터의 공유와 개방, 클라우드 기반 통합플랫폼 구축을 통한 혁신 인프라 구축이다.

둘째, 똑똑한 원팀 정부는 여러 시스템이나 부처의 서비스 사용을 위한 통합창구 구축, AI 기반 선제적·맞춤형 개인화 서비스, AI와 데이터에 기반한 과학적 의사결정이 가능한 행정, 정책 발굴과 평가에 시민의 참여가 가능한 디지털 민주주의와 공공기관의 업무표준화 등이다.

셋째, 민·관이 함께하는 성장플랫폼은 데이터 활용에서 개인정보 보호 등이 가능한 가명정보 활용, 표준화, 명확화 등 가명 처리, 보안기술 개발, 정보보호 교육 확대, 보안인 증제도 개선 등으로 구성된다.

넷째, 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부는 사회 문제 해결, 데이터 개방·융합·활용, 디지털트윈 시물레이션, GovTech 기업성장지원과 초개인화 서비스 등을 제공한다.

2. 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축 방향

고양시 디지털플랫폼정부는 디지털플랫폼정부의 4대 핵심 추진과제에 맞춰 고양시 기업을 위한 하나의 행정, 똑똑한 원팀 고양시 행정, 민·관이 함께하는 성장플랫폼, 그리고 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부로 구성될 수 있다.

① 고양시 기업을 위한 정부

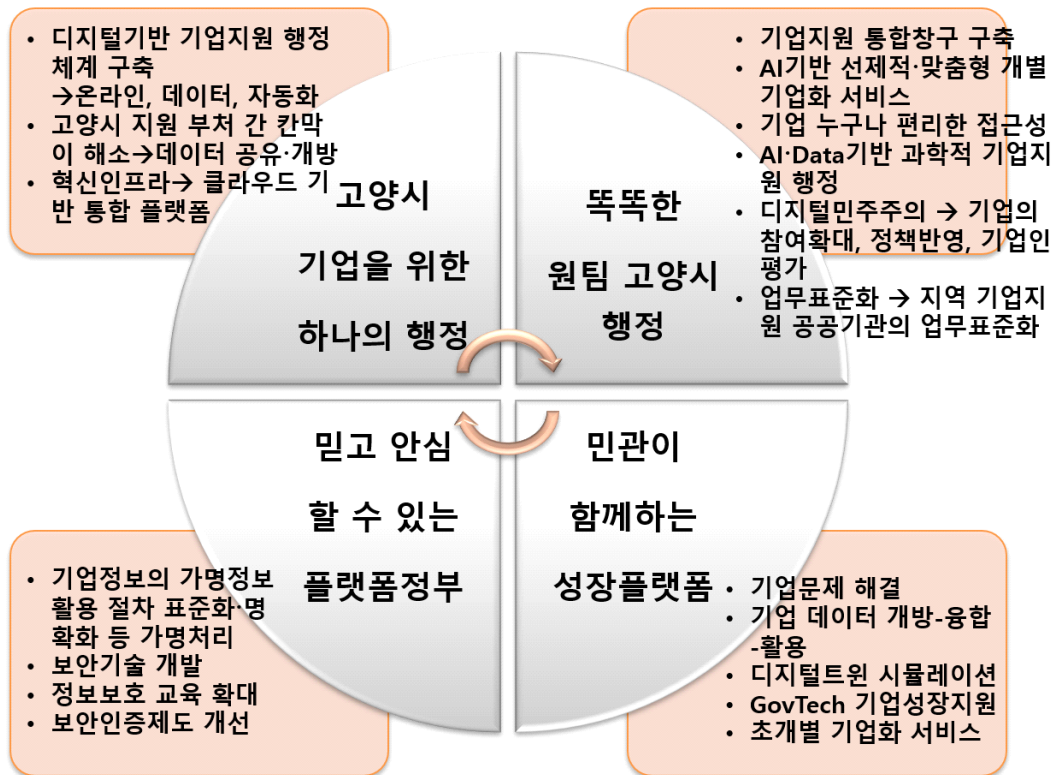
고양시 기업 데이터에 기반한 디지털 기업지원 행정체계 구축, 데이터의 공유와 개방을 통한 기업을 지원하는 부처 간 소통 강화, 클라우드에 기반한 통합플랫폼으로 혁신 인프라를 구축할 수 있다.

② 똑똑한 원팀 고양시 행정

고양시 기업지원을 위한 통합창구를 구축하고, AI에 기반한 선제적·맞춤형으로 개별

기업에서 필요한 서비스를 제공하고, 어느 기업이나 쉽게 서비스 이용이 가능하도록 기업 접근성을 높이고, 데이터와 AI에 기반한 기업지원 과학행정체계 구축, 어느 기업이나 디지털플랫폼을 통해 정책 발굴, 평가, 반영 등이 가능하도록 디지털 민주주의를 실현하며 기업을 지원하는 고양시 공공기관 간의 업무표준화 등을 구현한다.

[그림 5-3] 고양시 디지털플랫폼정부 4대 핵심 추진과제



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획, 연구자 수정제안

③ 민·관이 함께하는 성장플랫폼

기업지원 디지털플랫폼 개발, 기업지원 시스템 개발 등 시스템 구축에 민·관이 협업한다. 기업이 당면한 다양한 문제 해결을 위해 민·관이 협력하여 서비스, 시스템, 플랫폼

등을 개발하고 구현한다. 플랫폼 개발을 위해서는 기업 데이터의 개방, 융합, 활용이 요구된다. 민간기업이 기업지원 플랫폼을 선 개발하고 후 제안하는 것도 가능하다. 기업지원 시스템 개발, 서비스 구현을 위해서 디지털 트윈을 이용한 시뮬레이션도 가능하다. 민·관 협업의 GovTech를 기반으로 디지털플랫폼정부를 구현하여 고양시 기업의 성장을 지원하는 체계를 구축할 수 있다. 또한 개별 기업마다 처한 다양한 상황(Context)을 고려하여 맞춤형 서비스를 구현하고 이를 개발하기 위해 민·관이 협력할 수 있다. 참신한 아이디어로 기업지원플랫폼을 개발하는 민·관 협업사업에 스타트업 등을 참여시킬 수 있다.

④ 민고 안심할 수 있는 플랫폼

기업정보는 민감한 정보를 포함할 수 있다. 따라서 민감도 높은 정보는 가명정보화를 통해 활용할 수 있다. 가명정보의 표준화, 명확화 등을 통한 가명정보 처리등 기업정보의 가명정보화가 가능하다. 그 외에도 보안기술 개발, 정보보호교육 확대와 보안인증제도 개선 등을 통해 안전한 데이터와 시스템 환경을 구축한다.

3. 고양시 기업지원 디지털플랫폼 프레임워크

기업지원 디지털플랫폼은 세종특별자치시의 사례와 같이 기업사용자 서비스 지원플랫폼과 기관사용자의 효율적 관리플랫폼으로 구축할 수 있다.

기업사용자 플랫폼은 기업 간 소통과 참여에 기반한 맞춤형서비스 제공, 기관사용자는 지원정책의 사후 평가를 통한 평가와 보상, 정책 개발과 개선에 중점을 두고 개발될 수 있다. 또한 이들 시스템은 상호운용성에 기반해 운영될 수 있도록 한다.

① 기업사용자 서비스 지원플랫폼

기업 간 상호 소통과 기업의 참여를 기반으로 구축된다. 정책 정보와 사업 정보를 공유하고 신청을 받을 수 있다. 또한 중소기업지원을 위한 정부 정책과 시책 등을 공유할

수 있다. 기업지원 서비스로 일자리, 수출, 판로, 기술 개발 등을 제공한다. 또한 지역 메이커스페이스(Maker Space)의 시설·장비 등의 시설 정보 등을 공유하고 사용 신청을 통해 상호 사용이 가능할 수 있도록 한다. 기업의 홍보, 마케팅 등을 지원하고, 소식을 공유하며, 상품 홍보 등을 지원할 수 있다. 마지막으로 투자 유치와 금융지원 등을 제공할 수 있다. 기업사용자의 기업지원을 위한 디지털플랫폼은 무엇보다 기업에서 필요한 지원정보를 기업별 상황에 따라 맞춤형서비스로 제공할 수 있도록 구축하는 것이 중요하다. 이를 위해서는 민·관 협업으로 기업 데이터에 기반해 AI 기반 서비스를 개발하여 지원할 수 있도록 한다. 앞서 살펴본 바와 같이 현재 웹 1.0과 2.0 수준의 시스템이 제공하는 기업지원서비스는 기업이 단순히 정보를 공유받거나 소셜미디어서비스 등을 통한 상담사 연결을 통해서 가능하다. 이는 정보의 양이 많고, 복잡하며, 지원 대상이 상이하고, 지원 조건 등이 점차 세분화되는 상황에서 기업사용자가 활용하기에는 어려움이 점차 커질 것으로 보인다.

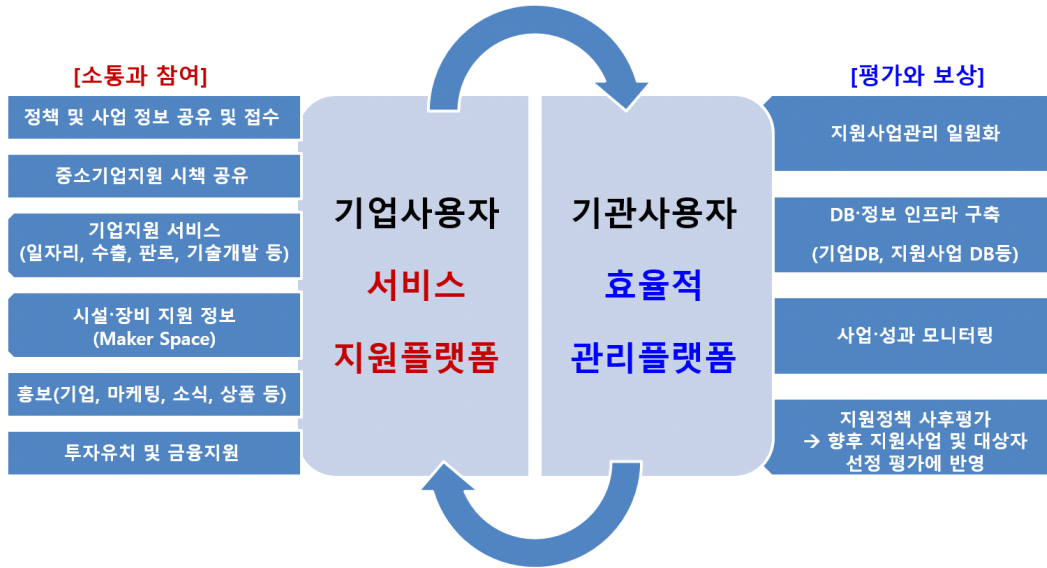
② 기관사용자 효율적 관리플랫폼

기관사용자 관리플랫폼은 기업지원 서비스를 효율적으로 관리할 수 있다. 지원사업과 이에 참여한 기업의 성과에 대한 평가를 바탕으로 정책의 개선과 개발, 그리고 보상 등이 가능하다.

이를 위해 지원사업관리를 통합 및 일원화하고, 기업 데이터와 지원사업 데이터 등을 데이터베이스화해 정보인프라를 구축하는 것이 필요하다. 이는 지원사업의 성과를 지속적으로 모니터링하여 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 하고 기업이 필요로 하는 정책을 발굴하고 개선하는 등으로 활용될 수 있다.

기업지원 정책과 서비스는 사후 평가를 통해 지원사업 발굴과 지속 여부 결정과 대상자 선정 등에 반영하여 활용할 수 있다. 특히 데이터베이스 구축으로 평가와 보상과 관련된 정보와 지식이 확보되면 학습을 통해 AI 기술에 기반하여 평가와 보상 체계를 지능정보시스템으로 구축하여 기업지원 사업을 효과적, 효율적으로 관리할 수 있을 것으로 기대된다.

[그림 5-4] 고양시 기업지원 디지털플랫폼 프레임워크



<출처> 디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획. 연구자 수정제안

제3절 기업지원 공공혁신 디지털플랫폼 제안

앞서 제안한 바와 같이 고양시 기업지원 디지털플랫폼은 큰 틀에서 기업사용자와 기관사용자용으로 목적에 따라 다르게 구축될 수 있다. 또한 타 지자체 사례에서 살펴본 바와 같이 기업지원을 위한 다양한 사업이 있으며, 수요자에 따라서도 다양한 서비스가 제공된다. 특히 고양시는 소상공인 사업체가 대다수를 이루고 있으며, 1인 사업체, 중소기업 등 기업의 유형이 다양하게 분포하고 있다. 따라서 기업의 유형과 규모 그리고 업종 등에 따라 지원에 대한 수요, 방법 등이 다양할 수 있다. 이에 고양시 기업의 모든 수요를 지원하기 위한 디지털플랫폼을 구축하기에 앞서 분야별 디지털플랫폼 구축을 제안하고 이의 구현을 통해 점차 고양시 기업을 지원하기 위한 범용 디지털플랫폼으로 확장을 제안한다.

본 장에서는 고양시의 기업지원을 위한 7개의 디지털플랫폼으로 공공혁신플랫폼인 고양시 기업의 공간의 효율적 활용을 위한 지식산업센터 운영지원 디지털플랫폼, 고양시 소상공인을 위한 디지털플랫폼으로 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼과 소상공인 금융 데이터 허브 구축을 제안한다. 또한 고양시 중소기업의 R&D 기술개발을 지원하기 위한 기술 수요와 공급 매칭 디지털플랫폼, 분산 데이터를 학습한 AI 모델로 기업지원 모델을 구축하는 플랫폼, 빅데이터 기반 기업민원지원 디지털플랫폼과 기업이 필요로 하는 교육을 지원하고 매칭하는 디지털플랫폼을 다음과 같이 제안한다.

1. 고양시 지식산업센터 활용 디지털플랫폼 구축

1) 고양시 지식산업센터 현황

(1) 일반 현황

고양시 지식산업센터는 2022년 10월 말 누적 기준으로 31개소로, 덕양, 향동, 지축, 원흥지구에 14개가 운영 중이며 17개소가 2025년까지 설립될 예정이다. 공공개발이 2

개소이며, 29개소는 민간개발로 설립될 예정이다.

지식산업센터는 입지 유형에 따라 개별입지와 산업단지로 구분되며, 시설 유형에 따른 면적 비율은 수도권과 비수도권으로 구분된다. 수도권의 사업시설은 약 70%로 지원 시설 면적이 30%에 달한다. 반면에 비수도권은 사업시설이 97.2%에 달한다. 설립 주체에 따라 민간개발과 공공개발로 구분된다. 분양 형태는 분양과 임대로 구분되며, 입주업종 등에 제약이 따른다. 수도권은 지식산업과 정보통신산업, 첨단산업이 주를 이룬다. 비수도권은 제조업과 지식산업, 정보통신산업 등으로 구성된다. 고양시는 제조업, 정보통신업, 지식기반산업, 벤처기업 지원시설 등으로 구성된다.

(2) 문제점

지식산업센터의 80%가 수도권에 입지하고 있으며, 고양시에도 최근 설립되는 지식산업센터 수가 증가하고 있다. 특히 고양시에 지식산업센터의 설립이 단기간에 급증함에 따라 여러 가지 문제점이 노출되고 있다. 예를 들어 지식산업센터 간 입주업종이 조율되지 않아 일시적 공실이 증가하거나, 지식산업센터가 민간개발에 의해서만 설립됨에 따라 산업, 업종, 활용도에 따른 클러스터화 또는 집적화 등이 이루어지지 않는 문제점 등이 도출되고 있다.

수요자인 기업은 지식산업센터의 건립 정보, 예를 들어 입주업종 등의 정보는 있으나 업종에 따른 필요한 공간의 규모, 층고 정보 등 필요한 정보를 제공받기 어려워 입주 여부 등 의사결정에 어려움이 있다. 즉, 공급자와 수요자 간의 공급·수요의 매칭이 쉽지 않다. 지자체도 민간개발에 따른 난개발로 도시계획을 수립하고 정책 수행과 지역산업의 특화 등 산업 육성에 어려움이 있을 수 있다. 따라서 지식산업센터를 도시계획과 고양시 산업 육성에 활용하기 위해서 공급자, 수요자, 관공서 간 정보 공유가 용이하고 참여자의 정책 제안, 고충 해결, 수요·공급 매칭 등이 가능한 가치창출 플랫폼으로 구축이 요구된다.

(3) 디지털플랫폼 제안

디지털플랫폼 구축을 통해 지식산업센터·기업지원 행정체계 구축과 통합창구 구축, 지식산업센터와 기업 간 데이터의 상호 공유를 통한 과학적 의사결정 등이 가능하다. 디지털 민주주의 실현으로 지식산업센터, 기업 등의 참여를 확대하고, 의견을 정책에 반영

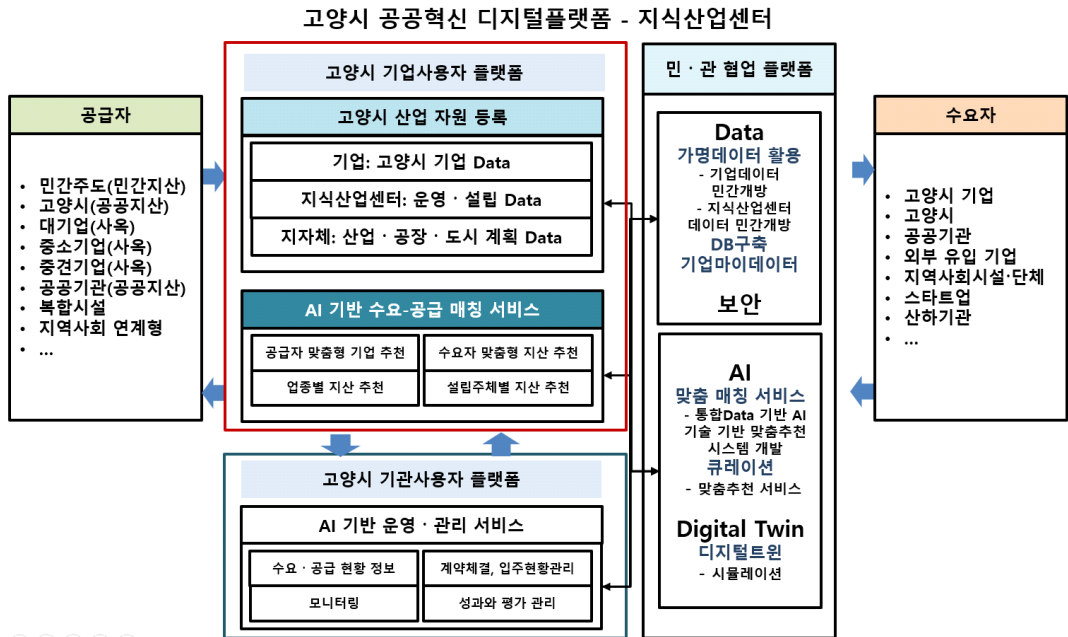
하거나 평가 등이 가능하다. 또한 민·관 협업으로 데이터와 AI 기술에 기반하는 디지털플랫폼의 구축과 GovTech로 수요와 공급의 지능화 매칭 등이 가능하다. 또한 기업의 민감한 데이터를 가명처리화하고 이를 기업지원 정책 발굴과 구현에 활용할 수 있다.

앞서 살펴본 바와 같이 고양시가 지식산업센터를 도시정책 및 산업계획 등과 연동하여 활용하고 고양시 기업의 입주 등을 지원하기 위해 디지털플랫폼을 구축하는 경우 기업 수요자용 플랫폼과 기관관리용 플랫폼으로 구축될 수 있으며, 양 플랫폼은 상호연동되어 운영될 수 있다.

2) 지식산업센터 공공혁신 디지털플랫폼 제안

고양시에 지식산업센터를 산업발전에 적극적으로 활용하기 위해 제안하는 공공혁신 디지털플랫폼은 기업사용자, 기관사용자, 민·관 협업 플랫폼과 자원 등을 공급하는 자와 공간을 활용하는 수요자로 구성된다.

[그림 5-5] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터



<출처> 연구자 제안

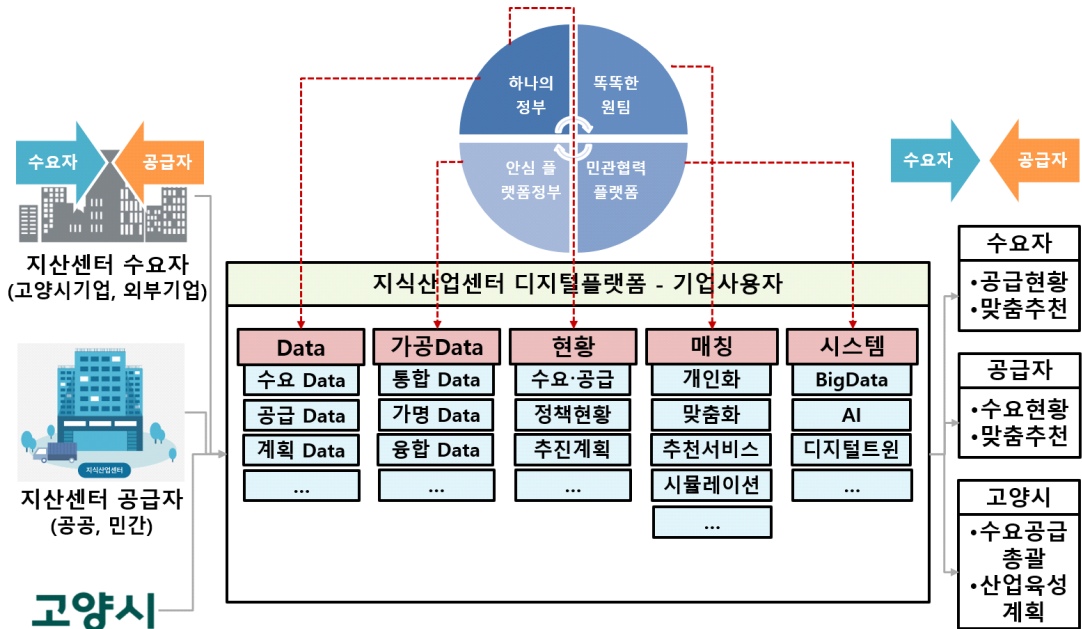
(1) 기업사용자 플랫폼

기업사용자 플랫폼은 자원등록서비스와 수요·공급 매칭서비스로 구성된다.

① 자원등록서비스

자원등록서비스에는 기업의 데이터, 지식산업센터의 센터 운영과 설립 데이터, 지자체의 산업현황 등을 등록한다. 살펴본 바와 같이 모두 민감한 데이터를 포함하고 있어 데이터 보안시스템을 구축하고 가명정보화하여 활용할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서 공공혁신플랫폼으로 민·관 협업으로 보안시스템 구축, 데이터베이스 구축, 가명처리 관련 기술 개발 등을 통해 구축이 가능해야 한다. 기업사용자 플랫폼에서 민감도 높은 데이터 등의 자원등록은 공급자, 수요자, 관리자 등이 보상 체계를 통해 자발적으로 가능하도록 해야 한다.

[그림 5-6] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터(기업사용자 플랫폼)



지산센터 계획총괄 (지자체, 중앙, 기업)

<출처> 연구자 제안

② 수요·공급 매칭서비스

지식산업센터 수요·공급 매칭서비스는 AI 기반으로 구축되어야 하며 공급자 맞춤형 지식산업센터 설립 추천서비스, 수요자 맞춤형 지식산업센터 입주 추천서비스 등이 가능하다. AI 기술에 기반하여 업종별, 설립 주체별 등의 데이터 분석에 따라 수요자와 공급자의 상황(Context)에 따른 맞춤 추천 서비스를 제공한다. 예를 들어, 조건이나 상황을 고려하여 추천하는 큐레이션서비스가 가능하고, 디지털 트윈을 이용하여 입주 현황, 공간 배치, 시설 설치 등을 제공하는 시뮬레이션 서비스도 가능하다. 디지털플랫폼에서 수요자와 공급자는 목적과 상황에 따라 상호 역할의 전환도 가능하다.

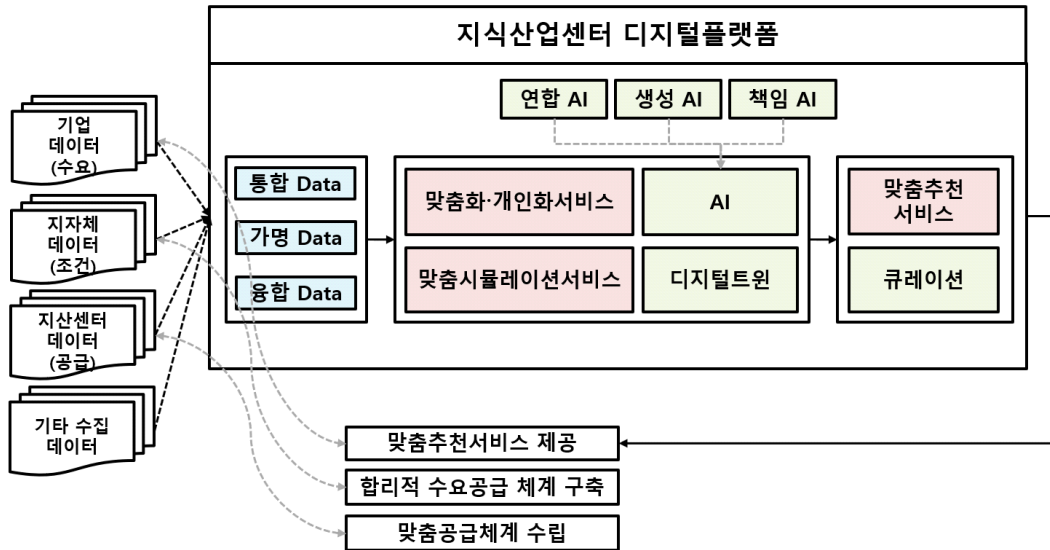
③ 플랫폼의 공급자와 수요자

플랫폼에서 공급자에 의해 공급되는 지식산업센터는 민간 주도로 개발되는 지식산업센터, 고양시와 공공기관이 개발하는 공공지식산업센터, 민·관 협업으로 개발되는 지식산업센터, 대기업과 중소·중견 기업 등의 사옥형 지식산업센터 등이 있다. 수도권에 건립되는 지식산업센터는 사업시설 외 지원시설을 포함하는 복합시설 건물로 대부분 건립되고 있다. 따라서 지식산업센터의 지원시설 분양과 지원 공간을 지역사회와 연계하고 지역경제 활성화를 위해 활용하는 방안 등의 구상이 요구된다. 수요자로는 고양시 기업, 대규모 개발 사업에 따른 외부 유입 기업, 공공기관, 지역사회 시설과 단체, 스타트업 등이 있을 수 있다.

④ 세부 구성 프로세스

지식산업센터 공공혁신 디지털플랫폼의 기업사용자 플랫폼 자원등록과 매칭 서비스의 세부 구성 프로세스는 다음과 같다. 기업 수요 데이터, 지식산업센터 공급 데이터, 지자체의 산업육성과 지식산업센터 운영 계획 등이 데이터로 입력된다. 민감한 데이터는 가명정보화하여 사용한다. 데이터를 통해 수요와 공급, 정책 현황, 향후 계획 등을 분석할 수 있다. 수요와 공급 매칭을 위해 개인화, 맞춤화, 추천서비스, 시뮬레이션 등을 지원할 수 있다. 이에 디지털플랫폼 구축에 필요한 기술로는 빅데이터, AI, 디지털 트윈 등이 있으며 이는 민·관 협업으로 개발, 구현하고 서비스를 지원할 수 있다.

[그림 5-기] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터 (기업사용자 만·관 협업 기술 및 서비스플랫폼)



<출처> 연구자 제안

(2) 플랫폼 구축을 위한 데이터

① 모이는 데이터 - 데이터 수요형 비즈니스 모델

기업사용자 디지털플랫폼의 성공적 구축과 운영은 데이터의 수집 여부에 기반을 둔다. 데이터 수집 방식에는 데이터 공급(Data Push)형 비즈니스 모델과 데이터 수요(Needs Pull)형 비즈니스 모델이 있다.

데이터 공급(Data Push)형 비즈니스 모델은 데이터를 댐으로 모으고 필요한 데이터를 쓰는 것이 기본적 개념이다. 그러나 데이터를 모으는 데 저항성이 크다는 점은 여러 정책을 통해 확인했다. 그 대안으로 공공데이터를 모으는 등의 사업으로 진행해 왔다. 그러나 개인정보(Private), 기업정보, 마이데이터 등의 수집에는 여전히 문제가 발생하고 있다.

대안으로 수요(Needs Pull)형 비즈니스 모델이 제안되고 있다. 즉, 데이터 수요

(Data Needs)가 선행되고 나서 데이터를 모으는(Gathering) 체계의 구축이 필요하다는 주장이다. 다만 데이터의 수요를 구축한 후 데이터를 모으는 단계에서 데이터 수집 시간의 간극을 줄이는 것이 데이터 산업의 성공을 좌우할 것으로 본다.

또한 고양시 기업지원센터 디지털플랫폼 구축의 성패를 결정하는 중요한 요소 중의 하나는 데이터의 확보다. 그러나 기업의 데이터를 모으는 것은 쉬운 일이 아니다. 비용과 시간이 많이 들어가는 만큼 디지털플랫폼의 수요자와 공급자의 필요와 수요에 따라 데이터가 모이게 되는 그리고 그에 따른 보상이 제공될 수 있도록 하는 시스템의 구축이 요구된다. 고양시가 지식산업센터를 지역 발전의 원동력으로 잘 활용하기 위해서 디지털플랫폼 구축 시 기업 데이터, 지식산업센터의 데이터와 고양시의 시정 데이터가 함께 모이는 체계와 구조를 수립할 수 있어야 한다.

[그림 5-8] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 기업데이터

기업데이터 - 사업장 현황 조사	기업데이터 - 입주희망 기업 현황 조사
<p>■ 고양시 기업 사업장 점유형태 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 소유면적(과부족면적) ▪ 임차면적(과부족면적) 및 조건 ▪ 단독형/ 복합건축물(지산 등) ▪ 공장/ 업무시설 ▪ 업종/ 사업형태 ▪ 종업원수 ▪ 지원시설, 부대시설(구내식당, 기숙사 등) ▪ 이전 및 면적 변경계획 유무와 시기 <p>■ 보상</p> <p>→ 지산 설립자들에게 정보제공</p> <p>→ 입주희망 기업에게 우선입주 권장</p>	<p>■ 지식산업센터 입주희망 기업 조사(상시접수)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 희망시기: 관내/관외이전, 창업 ▪ 업종: 제조업, 지식산업, 정보통신산업 등 ▪ 면적: 현사용면적/ 희망면적/ 창업 ▪ 분양/ 임차(민간, 공공) ▪ 건물형태: 공장, 업무시설, 드라이브인 ▪ 건물구조: 하중, 층고, 기동간격, 전력량, 용수량 등 ▪ 희망지원시설: 구내식당, 어린이집, 창고, 기숙사, 피트니스(샤워장) 등 <p>* 제3자 정보 제공 등의 여부 확인 필</p> <p>■ 보상</p> <p>→ 지산 설립자들에게 정보제공</p> <p>→ 입주희망 기업에게 우선입주 권장</p> <p>→ 권장/지정 업종 지산 필요 규모 파악</p>

<출처> 고양시정연구원(2022). 「고양시 지식산업센터 발전방안」

② 모이는 고양시 기업 데이터

모이는 기업 데이터 체계를 구축하기 위한 예시는 다음과 같다. 기업의 사업장 점유 형태를 고양시가 직접 조사하기에는 시간과 노력이 등 많은 어려움이 있다. 따라서 지식산업센터 입주 희망 기업으로부터 정보를 상시 접수하고 보상 체계를 구축하여 데이터를 수집 할 수 있다. 데이터 제공에 따른 보상으로 사업장 현황 데이터와 지식산업센터에 대한 정보를 제공하고, 입주를 희망하는 기업에게는 입주권을 우선 제공할 수 있다. 또한 고양시는 기업의 수요를 데이터화하여 권장 또는 지정 업종별 지식산업센터의 수요 규모를 파악할 수 있다. 그림 5-8은 기업데이터 수집을 위한 예시이다.

[그림 5-9] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터 데이터

지식산업센터 설립 현황 데이터	
■ 지식산업센터 설립	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지식산업센터 명칭 ▪ 부지개요 ▪ 시행사 ▪ 소재지 ▪ 부지면적 ▪ 용적율/건폐율 ▪ 건축물 규모(개요) ▪ 건축면적 ▪ 건축연면적 ▪ 입주업체수 ▪ 산업시설수 / 산업시설면적 ▪ 설립승인년도 ▪ 입주예정 ▪ 시행위탁자 ▪ 시공사 ▪ 용도지역 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 설립목적 ▪ 용도구분(업무형, 제조형, 복합형) ▪ 공급주체(공공주도형, 민간주도형, 민관합동형) ▪ 관리운영주체 ▪ 평균분양가/거래가 ▪ 임대료/관리비 ▪ 운영방식(임대, 분양) ▪ 입주가능업종 ▪ 지원시설(근린생활시설, 운동시설, 기숙사 등) ▪ 기부채납 선호유형 ▪ 일자리창출(예상) ▪ 기대효과 ▪ 특징/특화 ▪ 산단구분(개별입지, 산업단지) ▪ 구축유형(타워형, 벨리형, 클러스터형, 벨트형 등)
■ 보상	
<ul style="list-style-type: none"> → 입주희망 기업 정보를 선제적으로 파악 가능 → 지자체 지식산업센터 공급 및 산업육성 계획 반영 	

<출처> 고양시정연구원(2022). 「고양시 지식산업센터 발전방안」

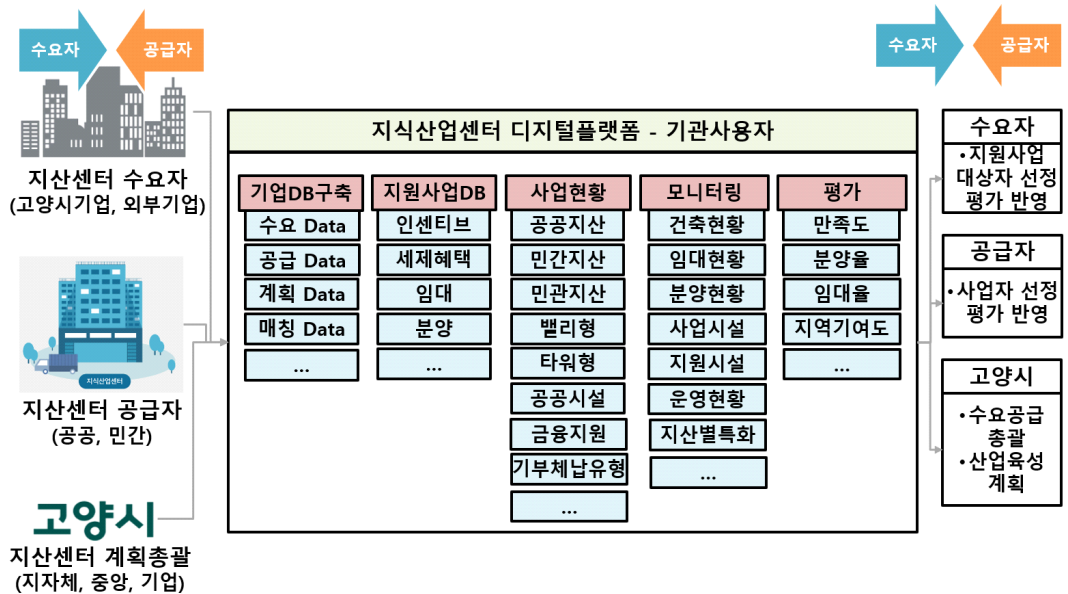
③ 모이는 지식산업센터 데이터

고양시에 설립되거나 운영되는 지식산업센터 현황 데이터도 그림 5-9와 같이 확보할 수 있다. 지식산업센터가 데이터를 제공함에 따라 주어지는 보상은 입주희망 기업을 선제적으로 파악하여 공급량 등의 조절이 가능하다. 지자체의 산업 육성 및 도시계획 방향 등을 분석하여 관련업종의 지식산업센터 건립 계획도 세울 수 있다.

(3) 기관사용자 디지털플랫폼

기관사용자 플랫폼은 지식산업센터의 공급을 관리하고, 임대 및 운영 현황 등을 모니터링할 수 있어야 한다. 향후 고양시 산업 육성 계획과 연계하여 유치 업종과 설립 유형 등의 정보를 활용할 수 있어야 한다. 고양시는 지식산업센터 총괄 기획자로 관리플랫폼을 통해 수요와 공급 총괄과 지역사회와 산업 육성계획 등에 활용할 수 있다.

[그림 5-10] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 지식산업센터(기관사용자 플랫폼)



<출처> 연구자 제안

기관사용자 플랫폼의 관리자는 고양시이며 기업사용자 플랫폼의 지식산업센터, 지원시설 공급자, 고양시 기업 수요자 등은 기관사용자 플랫폼의 참여자로 볼 수 있다. 기관사용자 플랫폼 운영의 가장 큰 목적은 데이터를 모으는 것이고 이를 위해서는 플랫폼 참여자에게 정확한 평가를 통한 보상이 돌아갈 수 있도록 하는 것이다.

① 구축 데이터

구축되는 기업데이터는 수요데이터, 공급데이터, 매칭데이터로 분류될 수 있다. 지원사업 데이터는 인센티브, 세제혜택, 임대·분양 등으로 구성 가능하며, 사업 현황은 공공개발, 민간개발, 공동개발, 밸리형, 타워형, 공공시설, 금융지원, 기부채납 유형 등에 관한 정보를 포함한다. 모니터링은 건축 현황, 임대 현황, 분양 현황, 사업시설, 지원시설, 운영 현황, 특화 방안 등이 가능하다. 평가는 매칭 만족도, 입주 만족도 등이 있으며, 분양률, 임대율, 지역기여도 등으로 수행된다.

② 데이터 기반 정책 활용

고양시 데이터를 통해 고양시의 육성 전략산업, 지자체 관점의 지식산업센터별 설립 목적, 지식산업센터의 공급 주체, 설립된 지식산업센터의 유형 등을 파악할 수 있다. 또한 지식산업센터의 데이터를 통해 고양시는 기관사용자 플랫폼에서 공급 과잉 현황 등을 파악할 수 있으며, 지역 활성화를 위한 공공지식산업센터의 건립 방향 도출 등이 가능하다. 지역산업과 지역경제 활성화를 연계하여 정책과 지식산업센터 설립 중장기계획을 수립할 수 있다.

예를 들어 경제자유구역, 고양일산테크노밸리 등 대규모 개발사업에서 지식산업센터를 활용하는 방안, 민간주도형 지식산업센터의 기부채납으로 스타트업 등에 공간을 제공하는 등 공간의 활용 방안을 구축하고, 인센티브와 세제혜택 방안, 지역산업 연계 발전 방안, 첨단산업 유치 방안, 민간과 공공의 공동 투자 방안 등을 모색하고 수립할 수 있다. 또한 고양시가 지식산업센터 설립 계획을 통해 고양시의 도시계획 수립 방향성을 고민할 수도 있다. 지역 특성화 주도, 공공의 공간 확보, 창업과 스타트업 생태계 구축, 산업육성 방향 등 활용 가치의 증점에 따라 지역의 도시계획과 연동하여 활용할 수 있다.

③ 공공혁신플랫폼 구축

기관사용자 플랫폼에서 고양시 지식산업센터를 효율적, 효과적으로 운영·관리하기 위해서는 AI 기술에 기반한 과학적 운영이 필요하다. 즉, 기관사용자로서 다양한 정책 개발과 의사결정을 위해 데이터에 기반한 AI 기술의 지원을 받을 수 있는 디지털플랫폼을 구축할 수 있다. 이를 위해 데이터에 기반하여 AI 기술과 디지털 트윈 구현이 가능한 민간 기업과 협업하여 민·관 협업으로 공공혁신플랫폼을 구축할 수 있다.

[그림 5-11] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 고양시 데이터

지자체 데이터	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 육성 전략산업 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 방송, 영상, 콘텐츠, 전시, 운영, 지식서비스, 지식기반산업 등 ▪ 정밀의료, 4차 산업 기반 로봇 기관 설계, 자동차 기관 제조, 드론산업 등 ■ 지산센터 설립 목적 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 창업지원, 산업생태계, 복합생태계 조성 등 ▪ 고양인쇄출판단지의 중소기업 지원 등 ▪ 지역경제활성화 ▪ 특화산업육성 ▪ 지역활성화 → 스트리트 물, 공공기여시설 등 상가 활성화 ▪ 특성화 → 문화 중심, 녹지 중심, 예술 중심 등 ▪ 지역 불균형 해소 → 공공지식센터 설립 방안, 세제혜택 등 인센티브 고려 ■ 지산센터 공급주체 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 공공주도형, 민간주도형, 민관복합형 ■ 지산센터 유형 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 타워형, 벨트형, 복합형(드라이브인, 직주복합형, 주상복합형) 등 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 문제점 및 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 과잉공급물량 → 지역간, 센터간 이동이 많아져 기업창출 및 경제유발효과는 크지 않을 수 있음 ▪ 지역활성화를 위해 관산동 등 외곽지역 공공임대지산 설립시 공실우려 및 세금 투입에 따른 명분 및 타당성 확보 필요 ■ 지역산업 및 경제와 관련하여 지산 설립 증장기 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 경제자유구역, 고양일산테크노밸리, 방송영상밸리, 창릉3기신도시 등 대규모 개발사업 계획 연계 ▪ 기부채납 및 효율적 관리 운영 방안 중립수립 ▪ 인센티브 및 세제혜택 방안 수립 ▪ 지식산업센터와 지역산업 연계방안 수립 ▪ 지식산업센터와 첨단산업 연계방안 수립 ▪ 민간과 공공 공동 투자 방안 수립 등 ▪ 지식산업센터의 역할(특성화, 운영철학 및 방향성, 다중의 목적을 위한 플랫폼, 창업과 Scale up으로 생태계 구축 등) ■ 교통, 문화, 여가, 생활, 금융 환경 등 지원 방안

<출처> 고양시정연구원(2022), 「고양시 지식산업센터 발전방안」

④ 지역사회 연계 정책 발굴

최근 수도권 지식산업센터 설립 동향은 지원시설이 30%를 차지하고 있고, 지역사회와 연계될 수 있는 도서관 등 공공시설, 커뮤니티 시설, 창업지원 시설 등을 갖추어 지역사회 활성화에 공헌하는 추세로 건립되고 있다. 따라서 고양시도 지식산업센터가 지역사회에서 지역의 경제 활성화, 문화교류의 중심, 커뮤니티 활동 등의 역할이 가능하도록

디지털플랫폼을 활용할 수 있어야 한다.

⑤ 지식산업센터 현황 모니터링

지식산업센터의 공급 현황, 고양시 기업의 수요 현황, 계약 입주 및 임대 현황 등을 관리하며, 공실과 공유시설 운영 현황, 시설물 운영 현황, 건립 현황, 문제점 발생 등을 모니터링할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 지식산업센터의 운영관리 현황, 지자체 기여 현황, 입주 시설 관리 등의 현황과 성과를 모니터링하고 이에 따른 보상시스템 운영으로 데이터를 모을 수 있게 구상하는 것이 중요하다.

업종별 특화 지식산업센터를 구축하여 기업들의 입주에 우선권 등을 제공할 수 있고, 외곽의 지역 활성화를 위해 구축된 지식산업센터에 입주하는 기업에게는 필요한 보상을 제공하여 지역 경제활성화 등도 모색할 수 있다.

⑥ 지식산업센터 활용 방향

기관사용자 플랫폼은 단순히 지식산업센터의 입주, 운영, 관리를 위한 단계를 넘어 고양시 산업 육성의 틀을 제공하고, 지역의 랜드마크화, 공공시설 확충, 창업과 스타트업 등 신생기업 지원, 기업 유치 등 고양시 산업발전 계획에 활용할 수 있다. 이를 위해서는 고양시의 상황과 지식산업센터 공급자 그리고 기업 수요자의 다양한 상황과 조건이 실시간으로 고려되어 운영되어야 한다. 이를 위해서는 데이터에 기반하는 AI 기술을 이용한 시스템의 구축으로 디지털플랫폼의 운영과 관리가 가능해야 하고, 평가에 따른 맞춤형 보상이 이루어질 수 있도록 하는 것이 선순환체계를 구축하기 위해 매우 중요하다.

지식산업센터 설립으로 고양시 기업 공간 확보를 지원하고 산업 육성의 방향성 설정을 지원하기 위해 지식산업센터 활용을 제안했다. 데이터와 AI 기술 등을 기반으로 하는 만큼 민·관 협업으로 구축되는 공공혁신 디지털플랫폼을 제안했다. 고양시 지식산업센터 디지털플랫폼은 디지털플랫폼정부 4대 과제인 시민중심, 원스톱 행정, 보안안전, 민·관 협업에 기반하여 플랫폼을 구축한다. 이에 참여자 간의 소통과 통합행정이 가능한 디지털기반 행정체계, 데이터와 AI 기술에 기반한 맞춤 행정체계, 기술 개발을 위한 민·관협력 플랫폼을 구축하고, 가명정보화 등을 통한 보안을 강화하도록 한다.

2. 고양시 소상공인 디지털플랫폼 구축

1) 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼

소상공인은 전국에 900만 명 존재하나 이들 중 100만 명 정도만 금융지원과 관련하여 세무사, 노무사 등 전문가의 지원을 받고 있다. 나머지 800만 명의 소상공인은 세무사, 노무사 등 전문가의 지원을 받기에 열악한 상황이다.

고양시 기업애로상담지원센터의 상담 결과 자료에 따르면 소상공인이 세무사, 노무사 같은 전문가의 지원을 필요로 하는 경우가 많았다.⁴⁵⁾ 기업애로상담지원센터는 상담을 통해 소상공인의 고충 사항을 파악하고 이에 따라 노무사, 세무사 등 전문가를 연결하는 서비스를 지원하고 있다. 근로계약서 작성부터 연차 대체 사용, 임금명부 작성, 과잉세금 납세, 금융지원 대상자 여부, 금융지원 정보 사각지대 파악 등에 이르기까지 다양하다. 예를 들어 세금을 필요 이상으로 많이 내는 소상공인도 많으며, 코로나19 확산 등으로 다양한 금융지원이 이루어지고 있으나, 사업장이 대상자인지 여부조차 모른 채 또한 어떤 금융지원이 있는지도 모르는 정보의 사각지대에 처해 있는 경우가 많았다.

따라서 소상공인이 노무 전문가 등 전문가의 도움을 받을 수 있도록 하는 디지털플랫폼을 구축할 수 있다. 디지털플랫폼은 노무지원으로 채용, 퇴직, 급여, 4대 보험 가입 대상자 확인 등 필요한 서비스와 관련해 전문가 매칭을 지원하거나, 전문지식시스템을 제공하여 도움을 받을 수 있도록 할 수 있다. 한계점은 기업과 소상공인의 매출, 매입 등 장부 데이터의 투명성 확보 여부에 있다. 따라서 민감한 기업 데이터를 확보하기 위한 방안으로 가명정보시스템 등을 이용할 수 있다. 또한 높은 수준의 보안이 요구된다. 즉, 기업데이터에 따른 필요한 전문가를 연결하고 전문 지식을 제공하여 소상공인이 전문적인 지식이 필요할 때 저렴하고 쉽게, 언제든지 받을 수 있도록 하는 시스템이다.

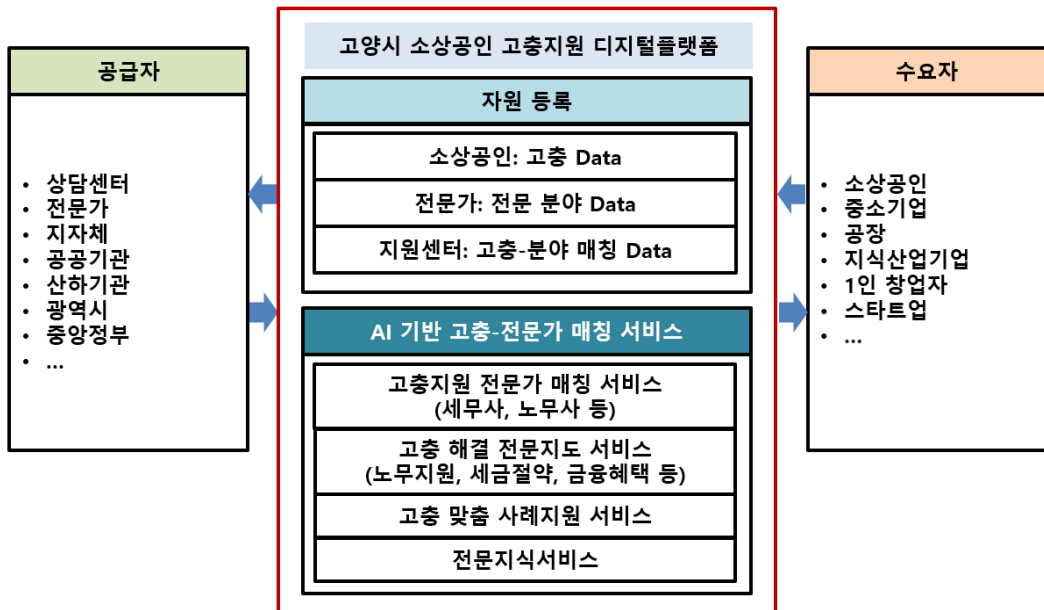
소상공인 금융지원을 위한 디지털플랫폼의 구축은 소상공인에게 저렴한 가격으로 다양한 금융 혜택을 제공할 수 있어 유용할 것으로 기대된다. 예를 들어 장부 데이터를 통해 절세, 환급 관련 노무 지도를 받을 수 있으며, 매출, 매입 누락 등을 방지하는 데

⁴⁵⁾ 고양시 기업경제인연합회(2023).

세무사, 노무사의 도움을 받을 수 있다. 지속적으로 변화되는 세제정책, 금융정책 등에 민첩하게 대응하는 것이 가능할 수 있다. 또한 소상공인 등 개인사업자가 어려워하는 노무(채용, 임금 지불 등)와 더불어 절세 문제 등을 해결하기 위해 투자되는 시간을 절약할 수 있다.

디지털플랫폼 구축을 위해서는 소상공인의 고충 데이터베이스, 전문가 데이터베이스, 전문가 지식시스템을 구축하는 것이 필요하다. 구축된 데이터와 AI 기술을 활용하여 소상공인 고충 해결을 위한 전문가 간 매칭서비스, 고충 관련 전문지도 서비스, 전문지식 서비스, 맞춤형사례지원서비스 등을 제공할 수 있다. 공급자는 상담센터, 전문가, 지자체, 공공기관, 산하기관, 광역시, 중앙정부 등이며, 수요자는 소상공인, 중소기업, 공장, 지식산업기업, 1인 창업자, 스타트업 등이다.

[그림 5-12] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 소상공인 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼



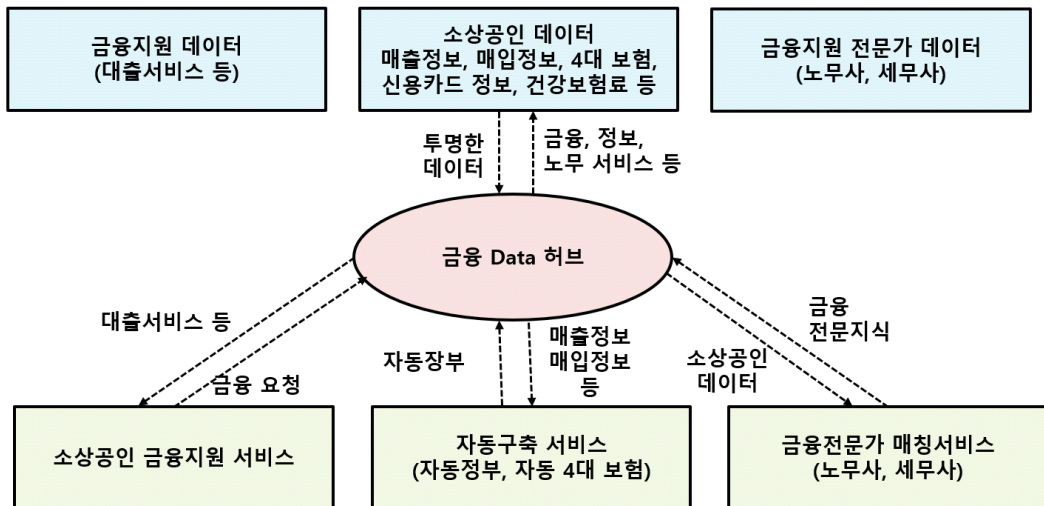
<출처> 연구자 제안

2) 소상공인 금융 데이터 허브 구축

(1) 소상공인 금융 데이터 허브 구축

데이터 허브에 소상공인의 매출·매입 등 국세청 같은 신뢰받는 기관의 데이터가 연결되고, 신용카드 정보, 건강보험료 데이터가 연결될 수 있도록 한다. 신뢰성 높은 기업 데이터에 기반해 디지털플랫폼의 자동 구축 시스템 등은 자동 장부, 자동 4대 보험 등을 구축할 수 있다. 기업 데이터 허브에 데이터가 모이게 되면, 소상공인과 노무사, 세무사 등 전문가도 연결되고, 소상공인은 일반적인 금융지원에 관한 도움을 무료로 받을 수 있으며, 전문적인 사례와 관련해서는 서비스 사용료를 지불하는 비즈니스가 창출된다.

[그림 5-13] 고양시 금융 Data 허브 구축



<출처> 연구자 제안

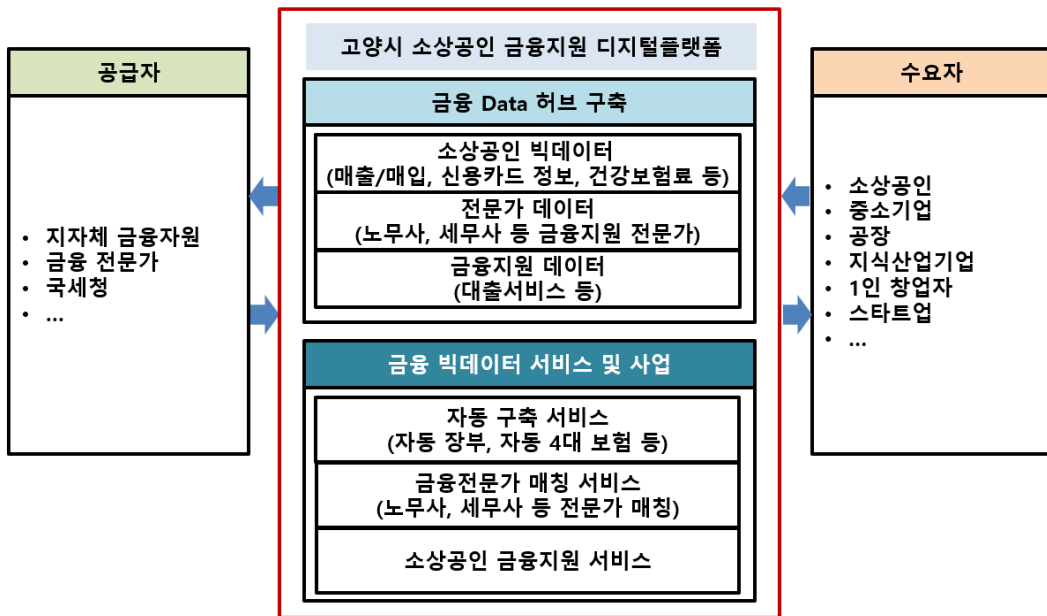
(2) 지자체 금융 빅데이터 사업

디지털플랫폼이 구축되면서 마이데이터사업이 증점화될 것으로 보인다. 예를 들어 마이데이터를 기반으로 아파트 금융지원 서비스 등을 구축할 수 있다. 아파트 거주민을 대상으로 급전이 필요할 경우 개인의 데이터 분석을 통해 금융서비스를 지원할 수 있다.

예를 들어 금융서비스를 요청한 거주민의 개인화 데이터로 관리비 납부 실태, 주거 형태, 아파트 자산가치 등 주거패턴을 분석하여 거주민에게 대출서비스를 제공하는 금융모델을 구축할 수 있다.

소상공인 금융지원서비스는 아파트의 금융지원서비스와 유사한 모델로 운영될 수 있다. 소상공인이 소규모의 대출서비스가 필요할 경우 금융지원 디지털플랫폼 구축하여 소상공인의 빅데이터(매출정보, 매입정보, 신용카드 정보, 건강보험료 등) 분석을 통해 금융서비스 제공 등을 기획할 수 있다.

[그림 5-14] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - 소상공인 금융지원 디지털플랫폼

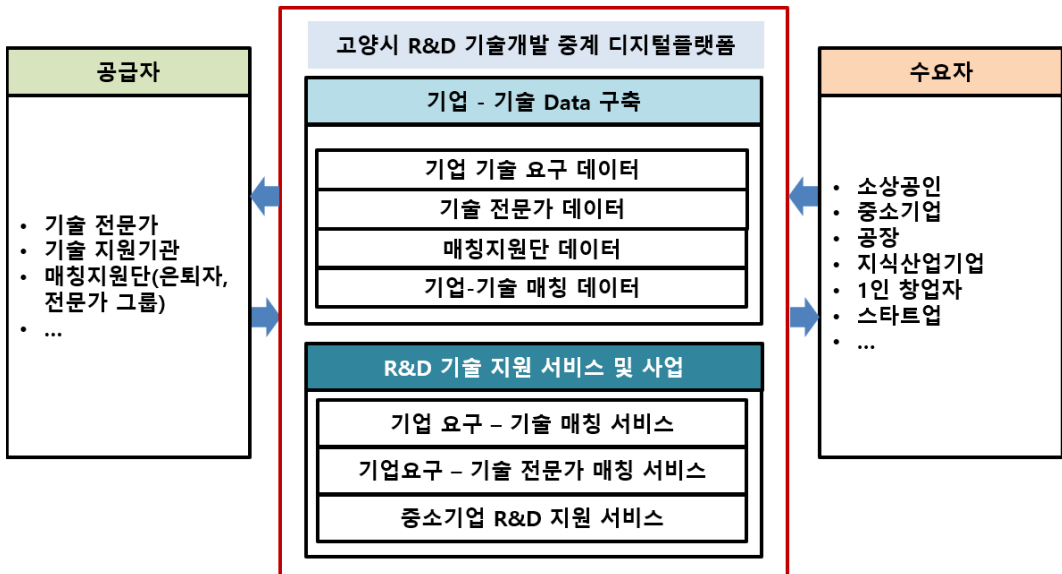


<출처> 연구자 제안

3. 고양시 R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼

고양시 기업애로상담지원센터는 R&D 기술 개발 지원 컨설팅을 통해 기업의 고충 해결을 지원하고 있다. 기술 개발이 필요한 기업을 대상으로 전문가를 매칭하여 기술전략과 기술로드맵 설계를 지원하고 있다. 2021년부터 2023년까지 147개사를 지원했다. 기술지원 전문가 매칭은 산·학·연 Collabo R&D(중소벤처기업부), 중소기업부 창업성장기술개발(디딤돌), 해외규격인증 획득 지원사업, 기술닥터 지원사업, 중소기업주 수출바우처 지원사업, 시제품 지원사업 등으로 지원이 이뤄지고 있다.

[그림 5-15] 고양시 공공혁신 디지털플랫폼 - R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼



<출처> 연구자 제안

LinKIM+⁴⁶⁾ 사업모델은 기업의 R&D 기술지원을 위해 은퇴자, 전문가 등으로 구성된 8명의 매칭지원단(Coordinator)으로 구성된다. 기업이 ‘이런 기술이 필요합니다’라고 제시하면 이들 기업의 요구사항을 분석하고, 필요성을 이해하여 기업·기술 중계를 수행

⁴⁶⁾ LinKIM+ 산학협력 온라인 플랫폼, <https://www.linkim.or.kr>.

한다. 기업에서 필요로 하는 기술이 무슨 목적으로, 어떻게, 왜 사용될 것인지 등 요구사항을 명확히 파악하고 이에 따른 기술과 해결 방안을 중계 제공한다. 예를 들어 물건을 정확한 위치에 옮길 로봇팔이 필요하다고 하는 경우, 그런 로봇팔이 없어도 물건의 판을 정확한 위치로 움직이게 하는 등 기술 수요자의 목적에 맞는 해결 방안을 제시할 전문가를 찾아 중계를 돕는다. 이와 같은 방식으로 기업·기술 매칭 요구 20건 중 17건을 성공했다. 기술지원의 수혜를 받기 힘든 고양시 중소기업을 위한 기업·기술 매칭을 위한 디지털 플랫폼을 구축할 수 있다. 중소기업의 요구(Needs)를 파악하고, 매칭지원단(Coordinator)을 구성해서 중소기업이 필요로 하는 기술 요구사항에 맞는 해결 방안과 기술을 제안하는 중계 플랫폼을 구축할 수 있다. 즉, 기술개발 지원하고 중계하는 디지털 플랫폼 구축으로 중소기업의 기술개발 관련 고충 해결을 지원할 수 있다.

고양시 R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼은 기업·기술 데이터의 구축과 R&D 기술 지원 서비스, 사업 모듈로 구성된다. 기업·기술 데이터는 기업의 기술 요구 데이터, 기술 전문가 데이터, 기업·기술 매칭데이터 등으로 데이터시스템을 구축한다. R&D기술 지원 서비스 시스템은 기업의 기술 요구에 맞는 기술지원을 매칭하는 서비스이다. 공급자는 기술전문가, 기술지원기관, 매칭지원단 등으로 구성된다. LinKIM+의 매칭지원단과 유사하게 고양시 매칭지원단을 관내 은퇴자, 전문가, 기술자 등으로 구성하여 중소기업의 기술 문제를 해결하는 데 활용할 수 있다. 수요자는 고양시 중소기업, 공장, 지식산업기업, 1인 창업자, 스타트업, 소상공인 등이다.

4. 기업지원 DB⁴⁷⁾ 구축과 AI 공유 플랫폼

데이터산업은 모으는 데이터에서 모이는 데이터플랫폼으로 발전하고 있다. 데이터 산업에서 데이터 공유가 쉽지 않아 플랫폼의 공유(Platform sharing)로 관심이 증가하고 있다. 따라서 플랫폼 공유(Platform Sharing)을 위해서는 데이터의 표준화와 표준화된

47) 데이터베이스(Data Base).

데이터를 이용해 플랫폼을 구축하는 시도가 증가하고 있다.

예를 들어 병원에서 AI 기술을 도입하기 위해서는 데이터의 역할이 중요하나 개인정보 보호 등을 이유로 데이터를 모으는 것이 쉽지 않다. N개의 병원에 각각 학습 AI 플랫폼을 제공하여 N개의 병원이 각자의 데이터로 AI 모델을 학습시켜 파라미터⁴⁸⁾ 정보를 추출하여 이를 이용해 AI 모델을 구축하는 연구가 진행되고 있다. 즉, 플랫폼 공유를 통해 N개 병원의 파라미터를 모아 이를 기반으로 일반화되고 정형화된 AI 시스템을 구축하는 것이다.

전 세계 20개 병원의 폐 사진 데이터를 AI 모델로 학습하면, 각 병원의 파라미터 정보(Parameter, Index)를 추출할 수 있으며, 의료데이터의 유출도 일어나지 않는다. 이는 AI 구축을 위해 기계학습(ML: Machine Learning)을 탈중앙화된 상태에서 AI 플랫폼 공유를 통해 연합학습(Federated Learning, Collaborative Machine Learning)하여 일반화된 AI 모델을 추출하는 플랫폼의 예시이다.

AI 플랫폼 공유 비즈니스 모델은 분산된 시스템으로부터 자율적으로 데이터를 학습하여 AI 모델을 추출할 수 있다는 것이 주요 시사점이다. AI 플랫폼 공유 시스템의 유용성이 높으면 시스템의 신뢰도가 높아지게 되고, 각 분산시스템들은 데이터의 제공을 강화하게 되며, 이에 따라 AI 기반 양질의 서비스 발굴이 가능할 것으로 기대된다.

실제 활용 사례로 플리토(Flitto)라는 번역회사가 번역 사용자와 번역 제공자 간에 서비스가 일어날 수 있도록 하는 플랫폼을 활성화하면서 서비스 결과가 축적되어 데이터를 쌓아 서비스를 향상시킬 수 있었다. 울산 페달(Pedal)⁴⁹⁾은 지불과 배송(Payment + Delivery)이 가능한 울산시 공공배달앱이다. 경기도의 배달특급과 비슷한 시스템이지만 AI 플랫폼을 울산 지역 중소기업과 소상공인이 공유하여 모델 학습을 통해 추천서비스 범용 AI 모델을 발굴했다. AI 모델은 소비자의 수요 예측과 추천서비스를 제공한다.

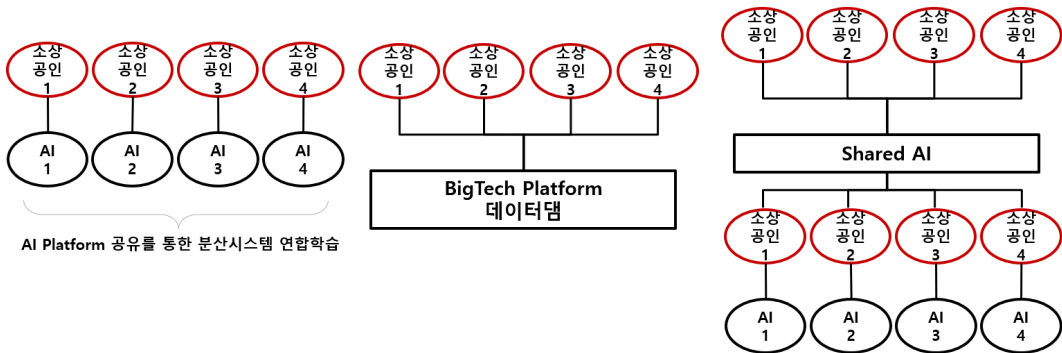
고양시 소상공인, 중소기업을 위한 AI 모델 구축을 위해 플랫폼을 공유할 수 있다. AI 플랫폼을 소상공인과 공유하고, 소상공인의 데이터 학습을 통해 AI 모델의 파라미터

48) 매개변수(parameter, Index).

49) 매일경제(2023.04.29.), '울산물-울산페달, 5월 할인 행사 많아요' ... 동행축제 연계.

를 추출하여 목적에 맞는 범용 AI 모델을 구축하는 것이다. 즉 탈중앙화된 분산 환경에서 추출된 파라미터에 기반하여 일반화된 AI 모델을 구축할 수 있다. 예를 들어 상품 수요 예측을 통한 맞춤형추천시스템 AI 모델을 구축할 수 있다(영수증 자료 학습을 통해 AI 모델 구축 사례 참조).

[그림 5-16] 소상공인을 위한 AI 모델 구축 방안



<출처> 연구자 제안

이 개념은 카셰어링과 유사하게 AI 셰어링(Sharing)이라고도 한다. AI 플랫폼을 분산시스템과 공유하고 연합학습하여 AI의 일반화된 모델을 구축할 수 있기 때문이다. 이는 양질의 데이터를 모을 수 있고 AI 모델도 구축할 수 있다는 장점이 있다. 또한 각 분산 학습 모델은 본인의 데이터로만 학습하기 때문에 기업데이터와 같은 민감도 높은 데이터의 공유도 필요없어 유출에 대한 우려도 줄일 수 있다.

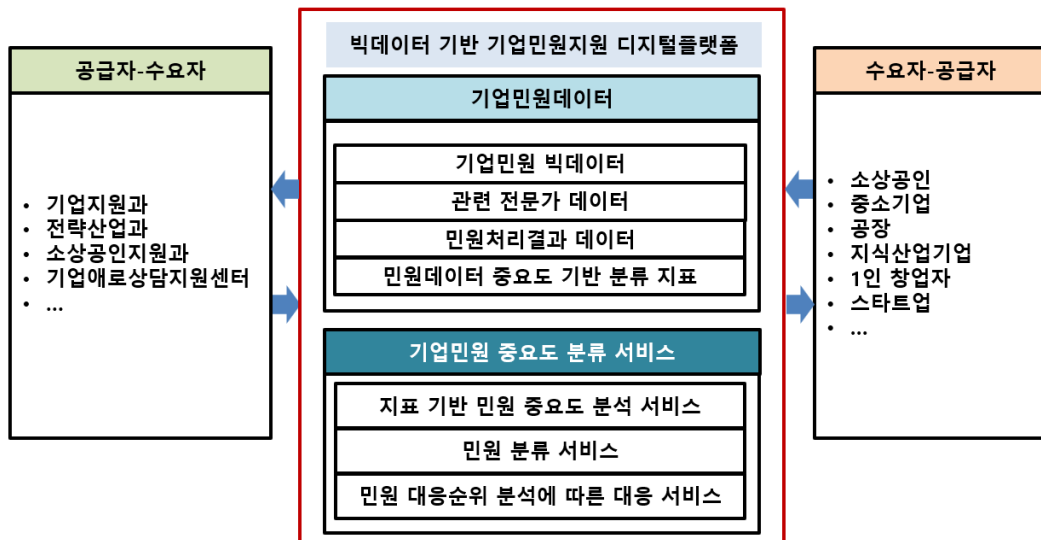
예를 들어, 고양시 식음료업체를 대상으로 연합 AI 모델을 구축할 수 있다. 각 식당은 AI 플랫폼을 공유하고 식당의 고객별 주문메뉴 데이터로 분산 AI 모델을 학습시켜 고객의 수요를 파악하고 예측하고 분석하는 AI 모델을 구축할 수 있다. 각 식당에서 학습된 AI는 고객의 주문 취향이나 선호하는 메뉴의 파라미터 값을 추출하여 GovTech 플랫폼으로 전송한다. 전송된 파라미터를 통합해 고객 주문 취향에 따른 선호 메뉴를 찾아 일반화된 AI 모델을 구축할 수 있다.

5. 빅데이터 기반 기업민원지원 디지털플랫폼

기업민원은 기업의 불편 사항과 의견을 포함하고 있다는 점에서 매우 중요하지만, 단순 악성 민원은 민원 담당자에게 스트레스를 주고, 정말 필요한 민원의 처리가 늦어질 수 있다. 이에 기업의 불편이 적시에 해소되지 않아 불만이 증가하여 사회적 비용이 발생하는 등 부정적인 결과를 발생시킬 수 있다.

따라서 민원 데이터를 특성에 따라 분류하고 텍스트마이닝 기법인 토픽모델링과 빅데이터 분석 기법인 클러스터링 기법 등을 통해 중대성(Materiality) 개념을 이용하여 중요한 민원을 분류하는 방법 관련 연구 등이 이루어지고 있다. 즉, 민원의 중요도에 따라 민원을 분류하고 대응 순위 등을 정할 수 있는 플랫폼이 구축된다면 기업의 고충을 지원하는 기관의 업무 효율성이 증가할 수 있을 것으로 기대된다.

[그림 5-17] 빅데이터 기반 기업민원지원 디지털플랫폼



<출처> 연구자 제안

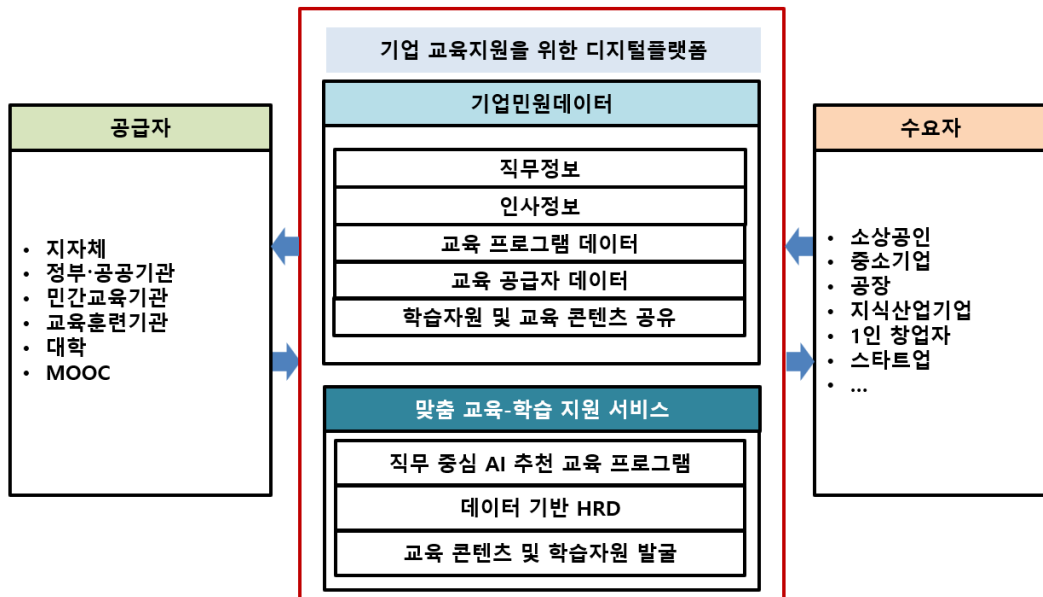
민원데이터의 중대성 기반 주요 지표에 따라 민원의 중대성 수준 그룹을 분류할 수 있다. 민원 정확도, 흥미도, 불만도 등을 지표로 사용할 수 있으며, 민원 데이터를 클러스

터링하여 중대성 수준을 평가하고 중대성 수준에 따라 민원 처리를 진행할 수 있다. 이러한 AI 기술 기반 디지털플랫폼을 통해 기업 민원 중 조회 수가 낮지만 중대한 민원이 무엇인지, 글의 개수는 많으나 조회 수와 불만족도가 낮은 단순 민원은 무엇인지를 구분하여 기업민원 처리를 고도화할 수 있다.

6. 기업 교육지원을 위한 디지털플랫폼

교육의 필요성과 관심이 높아지면서 인재개발 교육플랫폼 등의 구축에 대한 요구가 증가하고 있다. 고양시 기업도 기술의 발전과 사회 환경의 변화에 따라 다양한 교육의 필요성을 체감하고 있다. 이에 기업 교육지원을 위한 디지털플랫폼의 구축이 요구된다.

[그림 5-18] 빅데이터 기반 기업교육지원 디지털플랫폼



최근 10여 년간 온라인 교육에 관심이 높아졌고, 코로나 이후 온라인 교육이 더욱 활성화됐다. 대학 교육에서도 사이버대학, 온라인대학이 성장하고 있다. 그런데 기존의 대학이 재학생을 위한 교육시스템을 제공하던 것에서 교육 대상을 기업으로 확장하고 있다. 예를 들어 코세라⁵⁰⁾는 MOOC 플랫폼으로 무료 또는 유료 수강이 가능하며, 유료로 원하는 과목을 들으면 수료증을 받는 구독제 온라인 교육 플랫폼이다. 1,000여 곳의 기업과 제휴하고 기업 수요에 맞춘 프로그램도 제공하고 있다. 코세라 제휴 프로그램을 통해 연간 18,000명 이상이 학위를 취득하고 있다고 한다.⁵¹⁾

고양시가 기업을 대상으로 디지털플랫폼을 구축하여 기업에게 필요한 정보와 사업 등을 제공할 수도 있으며, 기업에 필요한 교육도 제공할 필요가 있다. 디지털산업화가 가속됨에 따라 기업도 디지털 전환이 요구되는 시점이고, 그에 따라 임직원의 재교육이 필요한 상황에 직면하고 있다.

예전과 같이 오프라인 교육장이 필요하다기보다 디지털플랫폼을 활용하여 코세라 같은 외부 교육기관과 제휴하고 기업 종사자에게 필요한 교육 프로그램을 제공할 수 있는 플랫폼을 구축하는 것이 요구된다.

50) 코세라는 스탠퍼드대학교 컴퓨터과학부에 재직 중인 앤드루 응 교수와 대프니 콜러 교수가 설립한 MOOC 플랫폼이다. 코세라의 개별 강의 혹은 구독제 모델인 코세라+를 통해 수료증을 따거나 원하는 강의 수강을 할 수 있다. 기본적으로 코세라의 강의는 무료이며 수료증을 받으려면 유료로 등록해야 한다. 수료증을 받는 강의는 보통 점수를 부여하는 강의 이므로, 시험이나 과제를 수행해야 한다. 강의 기간은 짧게는 4~6주, 길게는 4~6개월 과정으로 구성되어 있다.

51) 나무위키(2023.). 코세라. <https://namu.wiki/w/%EC%BD%94%EC%84%B8%EB%9D%BC>.

제 6 장 결론 및 정책제언

제1절 결론

제2절 정책제언

제절 결론

본 연구는 디지털플랫폼정부의 개념을 살펴보고 고양시 기업지원을 위한 디지털플랫폼을 제안하고자 했다. 그러나 기업지원은 기업의 유형, 산업, 업종, 규모 등에 따라 필요로 하는 지원의 범위가 넓고 종류가 다양하여 범용적 디지털플랫폼을 제시하기에 앞서 기업지원이 필요한 부문을 중심으로 고양시 기업지원 디지털플랫폼을 제안하고자 했다. 이를 위해 먼저 디지털플랫폼정부의 개념을 살펴보고, 고양시 기업현황, 타 지자체 디지털플랫폼 구축·운영 현황과 사례를 살펴보고 마지막으로 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축을 위한 공공혁신 디지털플랫폼과 방향을 제시했다.

1. 디지털플랫폼정부

1) 개요

디지털플랫폼정부는 전자정부 웹 1.0 시대를 거쳐 소셜미디어서비스 등을 이용해 시민과 소통하는 웹 2.0을 거쳐 시민에게 필요한 서비스를 선제적으로 맞춤 지원하는 웹 3.0에 기반한 지능형정부로 성장하였다. 디지털플랫폼정부의 성공적 구현을 위해 과학기술정보통신부와 행정안전부는 민·관 협력 디지털플랫폼정부 특별법을 2023년에 입법할 계획이다.

① 정의

디지털플랫폼정부는 “모든 데이터가 연결되는 디지털플랫폼 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회 문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 정부”로 정의된다.⁵²⁾

⁵²⁾ 디지털플랫폼정부위원회(2022.). <https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=1013&serIno=>

② 비전과 목표

비전은 인공지능·데이터로 만드는 세계 최고의 디지털플랫폼정부이며 정부 정책의 일관되고 통합적 서비스 지원을 목표로 한다.

③ 핵심 추진과제

4대 핵심과제는 국민, 원팀, 성장과 안심을 주제로 다음과 같다.

- 맞춤형 서비스를 제공하는 오직 국민을 위한 정부
- 인공지능·데이터 기반 행정을 위한 똑똑한 원팀 정부
- GovTech 산업 육성을 민·관이 함께하는 성장플랫폼
- 개인정보권 강화와 보안산업 육성 등 믿고 안심할 수 있는 플랫폼정부

④ DPG 중점과제 16TF

디지털플랫폼정부 실현계획의 중점과제는 16가지로 범정부 서비스 통합창구 구축, 혜택알리미, 구비서류 제로화, 제로트러스트, 공급망보안, 마이데이터, 인허가, 지역혁신, 디지털트윈, GovTech산업 활성화, 데이터 개방 활용, 초거대 공공 AI, DPG 기반, DPG 허브, 법제도·거버넌스, Digital by Design, DPG 교육으로 구성되며 각 TF가 이를 이행한다. 그중 2023년 8월까지 착수한 사업은 DPG 허브, 테스트베드와 데이터레이크이다.

⑤ 주요 일정

주요 일정은 2023년 민간 비즈니스 창출을 위한 핵심 데이터를 개방하여 청년 정책 통합 플랫폼, 복지위기가구 발굴·알림·신고 서비스 등의 구축으로 국민체감 추진 동력을 확보한다. 2024년은 정부24, 홈택스, 복지로 등 주요 시스템·서비스를 본격 통합하여 디지털플랫폼정부 허브 구축으로 실행력을 제공한다. 2025년은 행정절차의 전면 디지털 전환으로 성숙 단계로 진입한다는 계획이다.

⑥ 실현 가치

주요 실현 가치는 오직 국민을 위한 정부 과제를 통해 국민의 시간·비용 절감, 국민 개인별 맞춤 서비스, 다함께 누리는 디지털 서비스 가치를 창출한다. 똑똑한 원팀 정부를 통해 신속·유연한 정부, 정교한 정책 수립과 예산 배정, 지역균형 발전을 기대한다. 민·관

이 함께하는 성장플랫폼을 통해 GovTech 산업을 성장시키고, 디지털 인재 양성, 고용창출과 글로벌 디지털시장을 선도할 계획이다. 믿고 안심할 수 있는 정부는 안전한 데이터 활용과 보안산업을 통한 경쟁력 강화 가치를 실현한다.

2) 국내 사례

디지털플랫폼정부는 공공혁신플랫폼을 중심으로 개발되고 있다. 공공혁신플랫폼은 공공부문이 데이터, 서비스, 자원, 업무 등을 개방·제공하고 민간이 참여하여 비즈니스 생태계를 조성하는 플랫폼으로 정의된다.

현재 개발·운영 중인 플랫폼은 우정사업본부의 디지털 우정물류 공유 플랫폼, 인사혁신처의 국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼, 기술보증기금의 중소벤처 개방형 기술혁신 플랫폼, 민·관플랫폼인 민간투자형 SW사업, 민·관협업 인재개발 플랫폼으로 공무원 직무교육 사례와 중기부의 업종별 맞춤 지능형(스마트) 상점 모델 등이다.

① (우정사업본부) 디지털 우정물류 공유 플랫폼

우정사업본부는 전국 우체국과 민간이 보유한 물류자원을 통합, 개방·공유하여 수요·공급자를 매칭하는 등 물류 비즈니스 생태계를 조성하는 플랫폼을 구축하여 서비스를 제공할 계획이다.

② (인사혁신처) 국가 인재개발 지능형 오픈 플랫폼

인사혁신처는 전국 공무원 교육기관의 교육정보를 통합, 개방하고 교육콘텐츠 제작과 강사 등에 민간교육 사업자가 참여할 수 있도록 하는 개방형 공무원 교육서비스 플랫폼을 구축할 계획이다.

③ (기술보증기금) 중소벤처 개방형 기술혁신 플랫폼

부처별로 산재한 기술정보를 통합·개방하고 AI 기반 맞춤형 매칭·추천 등을 통해 수요자 중심의 기술거래 생태계를 활성화는 플랫폼이다.

④ (민·관플랫폼) 민간투자형 SW사업⁵³⁾

민간투자형 SW사업은 민간이 기술과 자본을 투자하여 공공 SW를 개발·구축하고 사용료와 임차료 등 수익을 창출하여 투자금을 회수하는 사업이다. 2021년 NIA 지능정보화 컨설팅 지원과제로는 스마트 어린이 급식시스템이 있다. 민간투자형 SW사업으로 부처와 기업(식약처, 키즈노트)의 매칭을 통해 시스템을 구축한 사례이다.

⑤ (민·관 협업-인재개발 플랫폼) 공무원 직무교육 사례

국가 인재개발 지능형 오픈플랫폼 사업은 민·관 협업으로 구축된 사례이다. 양방향 인재개발 플랫폼으로 직무 담당 공무원이 직접 콘텐츠를 발굴하고 제작하여 공급하기도 하고 교육의 수요자가 되기도 하는 플랫폼이다.

⑥ (중기부) 업종별 맞춤형 지능형(스마트) 상점 모델

중소벤처기업부는 2020년부터 소상공인 업종별 맞춤형 스마트화를 위해 스마트상점 기술보급 사업을 추진하고 있다. 스마트 시범상가를 지정해 상가 내 소상공인 점포에 가상현실(VR), 증강현실(AR), 사물인터넷(IoT) 등의 기술을 적용한 스마트기술의 보급, 도입을 지원하고 소상공인의 경쟁력 강화를 지원하고 있다.

3) 해외 사례

세계 각국은 데이터의 통합·연계에 기반한 공공서비스 설계와 과학적 의사결정을 지원하는 디지털플랫폼정부 추진을 주요 정책과제로 하고 있다.

영국은 정부디지털서비스청(GDS)을 중심으로 디지털, 데이터, 기술혁신에 기반한 정부서비스 일원화와 정부혁신전략을 추진하고 있으며, 싱가포르는 디지털정부와 디지털경제, 디지털사회 구현을 위한 스마트네이션, 캐나다는 디지털정부 서비스 종합 포털 ‘GC’를 구축하고 에스토니아는 데이터 기반 혁신을 강조한 X-Road 등 혁신전략을 추진하고 있다.

53) 이영주(2023.05.24). “민·관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화.” 한국IT서비스학회 춘계학술대회.

2. 고양시 기업 현황

1) 기업 현황

고양시 총 사업체 중 94.47%가 단독사업체이며, 개인사업체가 차지하는 비율은 79.43%이다. 종사자 수가 5인 미만인 중소기업이 86.37%, 평균 종사자 수가 1.47명으로 1인 기업이 많은 것으로 분석된다. 업종 현황은 도소매업, 식음료업 중심의 사업체 수 41.23%, 종사자 수는 29.56%로 조사됐다. 이는 영세소상공인 중심의 업종이 많다는 점을 보여준다. 고양시는 소상공인과 5인 미만의 도소매업, 식음료업 중심으로 기업분포를 이루고 있는 것으로 나타난다.

2) 미래산업 현황

2020년대 이후 고양일산테크노밸리 등 대규모 개발사업의 본격화와 경제자유구역 지정 추진으로 많은 글로벌기업과 첨단산업 중심의 기업이 위치할 것으로 기대된다. 이에 따라 소상공인, 중소기업, 지식산업기업, 첨단기업 지원이 더욱 중요해질 것이며, 기업지원을 위한 디지털플랫폼의 구축이 요구된다.

3) 기업지원 시책

고양시 2023년 기업지원 시책으로 금융지원, 마케팅·판로지원, 시설지원, 공장설립 지원, 기술개발지원, 특화산업지원, 창업지원, 인증·인센티브지원, 기업 유치지원, 일자리 지원, 기업애로지원 등의 정보가 홈페이지를 통해 제공되고 있으며, 기업 관련 제도와 중앙정부 지원사업 정보를 제공하고 있다.

4) 기업지원 한계

고양시 기업지원 서비스는 홈페이지와 소셜미디어서비스를 통해 제공되고 있어 웹 1.0과 2.0 수준에 머물러 있다. 따라서 정보의 중복성, 복잡성, 정확성 등에 문제점이 발생할 수 있고, 이를 담당하는 기관과 담당자 업무의 과중성, 비전문성이 발생할 수 있다.

이에 따라 고객의 필요에 선제적으로 대응하고 맞춤형 서비스 지원을 위해서는 웹 3.0에 기반한 기업지원 디지털플랫폼의 구축이 요구된다.

3. 타 지자체 디지털플랫폼 구축·운영 현황

각 지자체는 기업에 통합적인 정보를 제공하기 위해 기업지원시스템을 구축, 운영하고 있다. 통합적인 기업지원 정보 제공은 해당 지역 기업에 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

[표 6-1] 지자체 플랫폼 구성 및 운영주체

지자체 플랫폼	유형	구성	운영 주체
세종기업지원 통합관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 기업관리시스템 	<ul style="list-style-type: none"> (기업지원) 사업공고/과제관리/도움정보/궁금한점 (관리자용) 사업공고/성과정보/산업통계/기업정보 	<ul style="list-style-type: none"> 세종테크노파크 정책기획단 및 기업지원단
구미시 기업지원IT포털	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 	<ul style="list-style-type: none"> 기업지원/투자유치/미래산업/기업정보/알림마당 	<ul style="list-style-type: none"> (자금 관련) 구미시 기업투자과 기업지원팀 (기타) 구미시 기업투자과 경제정책팀
용인기업지원시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업관리시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업/기업지원/기업규제/정보광장/시스템 소개 	<ul style="list-style-type: none"> 용인시 산업진흥원 마케팅 지원팀
울산광역시 기업지원사업 관리시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업관리시스템 (기업지원 이력관리 시스템) 	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업/사업검색/입주기업 신청/지역혁신정보/관심지원 사업/나의 지원현황/나의 기업정보 	<ul style="list-style-type: none"> 울산테크노파크
광주광역시 기업지원시스템	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 	<ul style="list-style-type: none"> 기업지원사업정보/기업애로 상담신청/알림마당/기업지원 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> 광주광역시경제고용진흥원
강원기업지원플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 기업사용자용 기업관리시스템 (기업지원 이력관리 시스템) 	<ul style="list-style-type: none"> 지원사업/사업검색/관심사업/나의지원현황/나의 기업정보/관련정보 	<ul style="list-style-type: none"> 강원테크노파크

〈출처〉 연구자 정리

4. 고양시 기업지원 디지털플랫폼 정책제언

1) 고양시 기업지원 디지털플랫폼

(1) 고양시 추진과제

정부의 디지털플랫폼정부 추진 방향에 맞춰 고양시 기업지원 디지털플랫폼을 제안한다. 추진과제는 고양시 기업을 위한 정부, 똑똑한 원팀 고양시 행정, 민·관이 함께하는 성장플랫폼, 믿고 안심할 수 있는 플랫폼으로 제안한다.

(2) 기업지원 디지털플랫폼 프레임워크

기업지원 디지털플랫폼으로 제안하는 프레임워크는 기업사용자 서비스 지원플랫폼과 기관사용자 성과관리 플랫폼으로 구성되며 평가와 보상에 기반하는 환류를 통해 더 나은 서비스를 제공하고 통합적이며 투명한 관리가 가능할 수 있도록 한다.

(3) 디지털플랫폼 프레임워크

데이터와 AI 기술을 활용하여 선제적, 맞춤형, 고도화 서비스 제공하고 민·관 협업으로 기술 기반의 고도화된 서비스를 개발한다.

2) 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축 제안

(1) 고양시 지식산업센터 디지털플랫폼

고양시 지역산업 육성의 교두보로 지식산업센터의 활용과 고양시 기업의 입주 등을 지원하기 위한 디지털플랫폼을 제안한다. 지식산업센터 공공혁신 디지털플랫폼은 기업사용자, 기관사용자, 민·관 협업 플랫폼과 공급자, 수요자로 구성된다.

(2) 고양시 소상공인 디지털플랫폼 구축

① 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼

세무사와 노무사 등의 전문가의 지원이 필요한 고양시 소상공인을 위해 고충별 전문가 맞춤형매칭서비스를 지원하는 디지털플랫폼을 제안한다.

② 소상공인 금융 데이터 허브 구축

소상공인의 금융지원을 위해 금융 데이터 허브를 구축하고 필요한 금융지원이 가능한 디지털플랫폼을 제안한다.

(3) 고양시 R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼

고양시 중소기업에서 필요한 기술지원과 연구지원을 받을 수 있도록 LinKIM⁵⁴⁾ 사업모델을 벤치마킹한 고양시 기업·기술 매칭 디지털플랫폼 구축을 제안한다.

(4) AI 플랫폼 공유 학습을 통한 AI 모델 구축

고양시 소상공인이 매출·매입 등 민감한 데이터를 공유하기보다 AI 플랫폼을 공유하여 각자의 데이터로 분산 AI를 학습하여 궁극적으로 일반화된 AI 모델을 구축하는 분산 디지털플랫폼이다. 예를 들어 식당에서 고객의 취향을 분석하고 좋아하는 메뉴를 매칭하거나 예측 등에 분산 데이터 학습으로 AI 모델을 구축할 수 있다.

(5) 빅데이터 기반 기업민원지원 디지털플랫폼

매우 많은 민원이 제기되고 있지만 시급하고 중요한 민원을 분류하는 것이 필요하다. 디지털플랫폼을 이용하여 민원의 중요도에 따라 분류와 우선순위를 통해 기업의 고충을 지원할 수 있다.

54) LinKIM+ 산학협력 온라인 플랫폼(2023.). <https://www.linkim.or.kr>.

(6) 기업 교육지원을 위한 디지털플랫폼

고양시가 기업인에게 필요한 교육을 제공할 수 있도록 디지털플랫폼을 구축할 수 있다. 교육 제공자는 민간교육기관, 교육훈련기관, 대학, MOOC 등으로 다양하고 민간의 참여가 가능하며, 수요자의 상황(Context)에 맞게, 직무, 인사 등의 정보에 따라 맞춤형 교육을 지원하는 플랫폼 구축이 가능하다.

5. 디지털플랫폼 구축 시 고려사항

디지털플랫폼정부는 빅데이터, 디지털기술, AI 기술 등을 활용한 국민 맞춤형 서비스를 제공할 수 있는 정부를 의미하는 것으로, 과학적인 데이터를 기반으로 국민의 문제를 파악하고 빠르게 해결할 수 있는 정책적 의사결정 수행을 위해 구축한다.

디지털플랫폼정부는 중앙정부뿐만 아니라 개별적 지자체의 정책적 의사결정에도 필수적으로 활용될 수 있다. 그러나 지자체를 위한 디지털플랫폼정부 구축 시 해당 지자체의 규모나 지역의 인구통계학적 특징, 산업구조 등을 고려해야 한다.

한국지방행정연구원은 디지털플랫폼 정부 구현의 필수요소로서 물적인프라의 확보, 전문인력의 확보, 제도 기반 마련, 플랫폼으로 유인 전략 개발 및 시민의 디지털접근성 확보 방안 마련을 제시했다.

고양시도 디지털플랫폼을 구축하기 위해 다음의 사항을 고려할 수 있다. 고양특례시 기업지원 디지털 정책플랫폼 구축과 확산을 위한 제도를 정비하고, 기업지원 디지털 정책플랫폼을 이용한 효과적인 정책 의사결정을 위해 신뢰성 있고 시의성 있는 데이터 확보 방안을 수립해야 한다. 또한 기업지원 디지털 정책플랫폼에 활용할 인공지능 모델 개발과 검증 체계를 구축해야 한다. 디지털플랫폼을 통해 효율적인 정보 공유와 활용을 위해서는 사용자와 관리자를 대상으로 한 교육이 필요하다. 마지막으로 플랫폼 구축 시 교육을 위한 디지털플랫폼의 구축을 고려할 수 있다.

[그림 6-1] 디지털플랫폼 정부 구현 필수요소



<자료> 한국지방행정연구원(2023). “디지털플랫폼 정부와 지역혁신.” 유란희 외, 지방차기 정책 Brief. 148.

제2절 정책제언

1. 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축의 방향성

중앙정부의 디지털플랫폼정부의 정의와 과제 등에 기반하여 고양시의 기업지원을 위한 디지털플랫폼 구축의 방향성을 제안했다.

1) 기업·기관사용자 디지털플랫폼 구축

고양시 기업을 지원하기 위한 디지털플랫폼은 기업사용자와 기관사용자 서비스플랫폼으로 구축될 수 있다. 기업사용자 플랫폼은 기업과 정책을 소통하고 참여를 통해 활성화할 수 있으며, 기관사용자 플랫폼은 기업지원의 성과와 평가 그리고 보상을 통해 고양시 기업의 성장을 지원하도록 한다.

2) 데이터·AI 기술 기반 디지털플랫폼 구축

웹 3.0에 기반한 디지털플랫폼의 목적은 사용자의 필요에 따른 서비스를 선제적, 맞춤형으로 제공하는 것이다. 이를 위해서는 데이터의 확보와 맞춤형 서비스 제공을 통한 AI 기술에 기반해 디지털플랫폼을 구축하는 방안이 필요하다.

민감도 높은 데이터의 확보가 어려운 만큼 모이는 데이터 플랫폼의 구축을 기획하고 분산 AI 학습을 통한 디지털플랫폼 구축 등의 방안을 모색할 수 있다.

3) 민·관 협업 플랫폼 구축

데이터와 AI 기술에 기반해 구축되는 디지털플랫폼은 관이 독자적으로 구축·운영하기에는 한계가 있으며, 민·관 협업으로 구축·개발이 가능하다. 민간기업이 선제적으로 개발하여 관에 제안할 수 있으며, 관이 민·관기업과 협업하여 개발할 수도 있다. 중앙정부는 두 가지 방법을 모두 권장 지원하고 있다.

4) 디지털플랫폼을 통한 협업환경 구축

고양시에 제안하는 기업지원 디지털플랫폼의 참여자는 중소기업, 소상공인, 1인 창업자, 스타트업 등을 비롯해 공공기관, 중앙정부, 지자체, 민간기술기업, 전문가, 기술기업, 교육기관, 대학, MOOC, 금융기관 등 다양하다. 기업지원 디지털플랫폼을 통해 다양한 참여자가 상호 필요에 따른 궁극적 이익을 실현하고, 가치를 창출할 수 있으며, 성장의 장이 될 수 있는 소통과 참여 그리고 상생발전의 환경을 제공할 수 있어야 한다.

5) 중앙부처 디지털플랫폼과 협업적 환경 구축

중앙정부 디지털플랫폼정부의 성공은 지자체 간 협업적 체계의 구축 여부에 기반을 둔다. 중앙정부는 디지털플랫폼 인프라 설계자 역할을 수행하고 지방정부는 콘텐츠 기획자 역할을 수행하는 방안을 기획하고 있다. 중앙정부는 플랫폼 인프라 구축, 기술과 데이터 표준화, 기술의 상호운용성 구현과 구성요소의 모듈화 등을 개발한다. 지방정부는 지역특화 콘텐츠를 기획하고, 특화 콘텐츠에 적합한 플랫폼을 전략 개발하는 것으로 한다. 상호 물적·인적 자원의 한계를 고려하여 역할 분담을 통한 협업이 요구된다.

2. 기업지원 디지털플랫폼 제안

본 연구에서는 다음과 같이 고양시의 기업지원을 위한 디지털플랫폼을 제안했다.

1) 고양시 기업지원 디지털플랫폼 구축 제안

고양시 기업지원을 위해 제안하는 디지털플랫폼은 고양시 지식산업센터 활용을 위한 디지털플랫폼, 고양시 소상공인 지원을 위한 고충지원 전문가 매칭 디지털플랫폼과 금융 데이터 허브 구축, 중소기업의 R&D 기술개발을 지원하기 위한 수요와 공급 매칭 디지털플랫폼, 기업지원 AI 모델을 구축 플랫폼, 기업민원지원 디지털플랫폼과 기업 교육을 지원하는 디지털플랫폼 구축을 다음과 같이 제안했다.

주요 서비스, 데이터, AI 기술과 플랫폼 운영의 기대 성과는 다음과 같다.

[표 6-2] 고양시 기업지원 플랫폼 제안

지자체 플랫폼	데이터 및 기술	주요 서비스	기대 성과
고양시 지식산업센터 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 수요자데이터 공급자데이터 지자체 현황 데이터 맞춤형 AI 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 고양시 산업 자원 등록 <ul style="list-style-type: none"> - 기업데이터, 자산설립및운영데이터, 지자체 산업·공장·도시 계획 데이터 시 기반 수요·공급 매칭 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 공급자, 수요자 맞춤형 추천서비스 고양시 기관사용자 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - 시 기반 운영·관리 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 지식산업센터와 고양시 산업의 수요 계획에 따른 맞춤 설립 고양시 기업의 맞춤 입주 지원 산업육성
고양시 소상공인 고충지원 디지털플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> 고충 데이터 전문가 데이터 고충-전문가 매칭 데이터 	<ul style="list-style-type: none"> 고충지원 전문가 매칭 서비스 고충해결 전문지도 서비스 고충 맞춤 사례지원 서비스 전문지식서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 기업의 고충지원 서비스의 전문화 맞춤 서비스 지원
고양시 소상공인 금융지원 디지털플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> 소상공인 빅데이터 전문가데이터 금융지원 데이터 	<ul style="list-style-type: none"> 금융빅데이터 서비스 금융전문가 매칭 서비스 소상공인 금융지원 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 소상공인 필요 맞춤 금융지원
고양시 R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 기업 기술 요구 데이터 기술 전문가 데이터 기업-기술 매칭 데이터 매칭지원단 데이터 	<ul style="list-style-type: none"> R&D 기술 지원 서비스 및 사업 기업요구-기술 매칭 서비스 기업요구-기술 전문가 매칭 서비스 중소기업 R&D 지원 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 중소기업이 필요로 하는 기술 및 연구 등을 지원
AI 플랫폼 공유 학습을 통한 AI 모델 구축	<ul style="list-style-type: none"> 분산 AI 플랫폼 모듈 연합학습 데이터 	<ul style="list-style-type: none"> 분야별 필요로 하는 서비스 구현을 위해 AI플랫폼을 분산하여 학습하여 시모형을 구성함 	<ul style="list-style-type: none"> 민감한 데이터 공유 없이 시모형을 구축 할수 있음
빅데이터 기반 기업민원지원 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 기업민원데이터 전문가 데이터 중요도 지표 	<ul style="list-style-type: none"> 지표 기반 중요도 분석 서비스 민원 분류 서비스 민원 대응 순위 분석 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> 중요도가 높고 시급성에 따라 민원 해결
기업 교육자원을 위한 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> 직무, 인사 정보 교육 프로그램 정보 교육 공급자 정보 	<ul style="list-style-type: none"> 직무 중심 AI 추천 교육 프로그램 데이터 기반 HRD 교육 콘텐츠 및 학습자원 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 맞춤교육 지원 민간협업 개인화 교육

〈출처〉 연구자 제안

2) 고양시 기업지원 디지털플랫폼 공급자와 수요자

제안하는 디지털플랫폼의 예상되는 공급자와 수요자는 다음과 같다.

[표 6-3] 고양시 기업지원 플랫폼 공급자와 수요자

지자체 플랫폼	공급자	수요자
고양시 지식산업센터 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • 민간주도(민간자산) • 고양시(공공자산) • 대기업, 중소기업, 중견기업(사옥) • 공공기관(공공자산) • 복합시설 • 지역사회 연계형 시설 	<ul style="list-style-type: none"> • 고양시 기업 • 고양시 • 공공기관 • 외부 유입 기업 • 지역사회시설단체 • 스타트업 • 산하기관
고양시 소상공인 고충지원 디지털플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 상담센터 • 전문가 • 지자체 • 공공기관 • 산하기관 • 광역지자체 • 중앙정부 	<ul style="list-style-type: none"> • 소상공인 • 중소기업 • 공장
고양시 소상공인 금융지원 디지털플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체 금융지원 • 금융 전문가 • 국세청 	<ul style="list-style-type: none"> • 지식산업기업 • 1인 창업자 • 스타트업
고양시 R&D 기술개발 중계 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • 기술전문가 • 기술 지원기관 • 매칭지원단(은퇴자, 전문가 그룹) 	
AI 플랫폼 공유 학습을 통한 AI 모델 구축	<ul style="list-style-type: none"> • AI 기술개발 기업 • 민간클라우드사업자 	

[표 6-3] 고양시 기업지원 플랫폼 공급자와 수요자

지자체 플랫폼	공급자	수요자
빅데이터 기반 기업민원지원 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • 기업지원과 • 전략산업과 • 소상공인지원과 • 기업애로상담지원센터 	
기업 교육지원을 위한 디지털플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체 • 정부공공기관 • 민간교육기관 • 교육훈련기관 • 대학 • MOOC 	

〈출처〉 연구자 제안

3. 소결

인터넷에 기반하는 Web 1.0에서 3.0에 이르기까지 디지털정부의 특성과 이에 따른 서비스의 변화를 살펴봤다. 이를 통해 향후 디지털정부의 변화와 발전의 방향을 이해하고 고양시 기업지원 디지털플랫폼의 구축 방향을 제안했다. 고양시 소상공인과 중소기업 지원 중심의 디지털플랫폼 모델 구상을 통해 데이터, 인공지능과 디지털 기술 등에 기반하여 기업지원 디지털플랫폼의 틀을 제시하고 지원 가능한 서비스와 정책을 제시했다. 기업지원 디지털플랫폼 모델 구상을 통해 고양시 디지털플랫폼 기반을 확보하고 디지털 기반 정책 발굴과 서비스 제공을 위한 토대를 구축할 수 있기를 기대한다.

참고문헌

[국내문헌]

- 고양시 업종별 통계. 「2021년 통계청 사업체조사보고서.」
- 고양시정연구원(2022). 「고양시 지식산업센터 발전방안.」
- 고진(2022.05). “민·관 협업으로 혁신을 선도하는 디지털플랫폼정부.” 행정포커스, 157.
- 고진(2023.05.24). “새로운 대한민국 디지털플랫폼정부 실현계획.” 한국IT서비스학회
 춘계학술대회.
- 개인정보보호위원회(2023.05.24.). “데이터 혁신을 위한 국민 신뢰 확보.”
 한국IT서비스학회 춘계학술대회.
- 권현영(2022.01.19.). “디지털 대전환 시대의 정책 및 제도 개선 이슈와 방안.” 2022년
 디지털 정책포럼.
- 김민식, 이가희(2017.). “디지털플랫폼과 인공지능(AI)의 이해.” 정보통신방송정책,
 29(18), 1-19.
- 광명시(203.06.21). 디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례.
- 제20대 대통령직인수위원회(2022). 윤석열정부 110대 국정과제.
- 제20대 대통령직인수위원회(2022a). 디지털플랫폼정부로 달라지는 대한민국.
- 비상경제장관회의 관계부처합동(2022). 디지털플랫폼 발전방안.
- 서형준(2019). “4차 산업혁명시대 인공지능 정책의사결정에 대한 탐색적 논의.”
 한국지능정보사회진흥원, 26(3), 3-35.
- 서형준, 주윤창(2020). “플랫폼정부 관점에서 조명한 국내 COVID-19 대응 정보화 사례:
 ICT와 데이터 활용을 중심으로.” 한국행정논집, 32(4).
- 이영주(2023.05.24.). “민·관협업공공혁신 플랫폼 및 GOvTech생태계 활성화.”

한국IT서비스학회 춘계학술대회.

이지형, 박형준, 남태우(2020). “네트워크 거버넌스의 진화? 플랫폼정부 모델과 전략 분석: ‘광화문 1번가’를 중심으로.” 한국행정연구, 29(2).

소프트웨어정책연구소(2020.10.23.). “GovTech와 공공 생태계 혁신.” 강송희, 김숙경.

소프트웨어정책연구소(2023.03.07.). 「‘디지털플랫폼정부’의 방향, 집합적

임팩트(Collective Impact)를 통한 접근.」 유두호.

주효진, 최희용, 최윤희 (2022). “디지털플랫폼정부와 정부혁신-정부 역할 및 기능 재정립을 중심으로.” 지방정부연구, 26(3).

한국지능정보사회진흥원(2022). 「디지털플랫폼정부의 개념과 특징.」

한국지능정보사회진흥원(2022.04.). “주요국 디지털플랫폼정부 추진 현황 분석.” GDX Report.

한국지능정보사회진흥원(2022.08.29.). “포스트 코로나 시대 디지털 대전환과 사회변화 전망.” GDX Report.

한국지방행정원(2022.7.). “디지털플랫폼정부와 지방자치단체의 활용방안.” 유란희, 지방차기 정책 Brief. 148.

한국지방행정연구원(2023.). “디지털플랫폼 정부와 지역혁신.” 유란희 외.

행정자치부(2008). 「2007 전자정부법의 이해와 해설.」

[해외문헌]

GOVINSIDER (2017.10.20.). “UAE appoints Minister for Artificial Intelligence.”

Kim, S. (2003). “A Search on Next Generation e-Government through Ubiquitous IT.” Journal of the Korean Urban management Association, 16(2), 101-124.

Kwon G. (2003). 「Public Management Information system. Seoul.」

Joint ministry (2018). The 6th National informatization basic plan.

Jung, C. (2015). 『Theories of e-Government 4th edition, Seoul: Seoul Economy and Business Management.』

Park, J. (2007). “Evolution of e-government and Ubiquitous government.”
e-Government Focus, Seoul: National Information Society Agency.

[기타자료]

강원도 기업지원시스템(2023.). <http://gbiz.gwtp.or.kr/>. (접속일 2023.10.31.)

고양시(2023.). 2023 고양특례시 기업지원 시책안내.

http://www.goyangbiz.com/default/customer/customer_8.php?tit=05&sub=08. (접속일 2023.10.31.)

고양시 기업경제인연합회(2023).

http://www.goyangbiz.com/default/business/business_6.php?tit=02&sub=03. (접속일 2023.10.31.)

고양시 기업애로상담지원센터(2023.10.31.). <http://www.goyangbiz.com/default/>.
(접속일 2023.10.31.)

고양시 홈페이지(2023.10.31.). <http://www.goyang.go.kr/>. (접속일 2023.10.31.)

광주광역시 기업지원시스템(2023.). https://www.gjbizinfo.or.kr. (접속일 2023.10.31.)

구미기업지원 IT포털 시스템(2023.). <https://www.gumi.go.kr/biz>. (접속일 2023.10.31.)

경기도 기업SOS넷(2023.10.31.). <https://giupsos.or.kr/view/front/intro/index.jsp>.
(접속일 2023.10.31.)

나무위키(2023.). 코세라.

<https://namu.wiki/w/%EC%BD%94%EC%84%B8%EB%9D%BC>. (접속일 2023.10.31.)

뉴스N제주(2021.05.24.). 제주도의회, ‘제주특별자치도 디지털 지역혁신 조례 제정을 위한 토론회’ 개최.

<http://www.newsjeju.com/news/articleView.html?idxno=52859>,

(접속일 2023.10.31.)

대구광역시(2021.08.13.). 대구시, 신기술플랫폼 구축·운영 조례 시행...전국 유일.

https://www.investkorea.org/dg-kr/bbs/i-1044/detail.do?ntt_sn=49128

6. (접속일 2023.10.31.)

대한민국 정책브리핑(2021.09.30.). 한국판 뉴딜.

<https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148874860>

. (접속일 2023.10.31.)

디지털플랫폼정부위원회(2022.).

<https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=1013&serlno=>.

(접속일 2023.10.31.)

디지털플랫폼정부위원회(2023.04.14.). 디지털플랫폼정부 실현계획.

<https://www.dpg.go.kr>. (접속일 2023.10.31.)

디지털플랫폼정부위원회(2023.05.30.). 디지털플랫폼정부, 국민 체감 성과 창출 본격화.

<https://www.dpg.go.kr>. (접속일 2023.10.31.)

매일경제(2020.07.21.). 중소벤처24 서비스 오픈 - 매일경제.

<https://www.mk.co.kr/news/business/9440056>. (접속일 2023.10.31.)

매일경제(2023.04.29.). '울산몰·울산페달, 5월 할인 행사 많아요' ... 동행축제 연계.

<https://stock.mk.co.kr/news/view/109264>. (접속일 2023.10.31.)

법제처(2023.01.25.). 정부, 「민·관 협력 디지털플랫폼정부 특별법」 등 올해 법률안

210건 국회에 제출.

https://www.moleg.go.kr/board.es?mid=a10501000000&bid=0048&list_no=252792&act=view&nPage=1. (접속일 2023.10.31.)

세종 기업지원 통합관리시스템(2023.). <http://sems.sjtp.or.kr/>. (접속일 2023.10.31.)

울산광역시(203.). <https://platform.utp.or.kr/>. (접속일 2023.10.31.)

용인기업지원시스템(2023.). <https://ybs.ypa.or.kr/>. (접속일 2023.10.31.)

임룡혁(2022.08.12.). 디지털 대전환 vs 디지털 혁신.

<https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=963&serlno=1>. (접속일 2023.10.31.)

전자신문(2022.09.05.). 디지털플랫폼정부 인프라 설계 시작.

<https://www.etnews.com/20220905000217>. (접속일 2023.10.31.)

최정내(2023.05.19.). 디지털플랫폼정부.

<https://www.krihs.re.kr/publica/bbsView.es?pageIndex=1&num=1013&serlno=1>. (접속일 2023.10.31.)

테크월드뉴스(2020.06.12.). 공무원 직무 교육, '비대면+AI'로 맞춤 지원.

<https://www.epnc.co.kr/news/articleView.html?idxno=97962>. (접속일 2023.10.31.)

플랫폼 뉴스(2021.04.22.). 중기부, 업종별 맞춤 지능형(스마트)상점 모델 확립한다.

<http://pgnews.co.kr/View.aspx?No=2057024>. (접속일 2023.10.31.)

플러스코리아 타임즈(2021.09.24.). [울산] 울산시, '지식정보 통합 서비스 기반' 마련.

<https://m.pluskorea.net/239950>. (접속일 2023.10.31.)

LinKIM+ 산학협력 온라인 플랫폼. <https://www.linkim.or.kr>. (접속일 2023.10.31.)

OECD(2019). Data. <http://www.oecd.org/>. (접속일 2023.10.31.)

Abstract

A Study on the Digital Platform Development for SME in Goyang City

Hyun Jung Lee*, Sang Mi Jo**

We focused on the digital platform government to support Small-Medium Enterprise(SME) located in Goyang City. Digital platform government is based on the AI(Artificial Intelligence) to provide customized services using the gathered data. To do this, we proposed seven digital platforms for SMEs in Goyang City as follows:

First, Goyang City Knowledge Industry Center Digital Platform: This proposal suggests the creation of a digital platform to support the utilization of the Goyang City Knowledge Industry Center as a cornerstone for the development of the local industries and to facilitate the entry of businesses into Goyang City. The public innovation digital platform for the Knowledge Industry Center is composed of corporate users, institutional users, public-private collaboration platforms, and suppliers and consumers.

Second, Specialized Complaint Support Expert Matching Digital Platform: This proposes a digital platform that matches specialized experts such as tax consultants and labor experts with small business owners in Goyang City, addressing their specific complaints.

Third, Construction of a Financial Data Hub for Small Businesses: This suggests building a financial data hub to support financial assistance for small businesses and to propose a digital platform that enables necessary financial support.

Forth, Goyang City R&D Technology Development Support Digital Platform: This proposal

* Senior Research Fellow, Goyang Research Institute, Korea

** Assistant Researcher, Goyang Research Institute, Korea

recommends the establishment of a digital platform for business–technology matching in Goyang City, benchmarking the business model of LinkIM+, a collaborative online platform for industry–academia cooperation.

Fifth, AI Model Building through Shared Learning via an AI Platform: This is a distributed digital platform in which small business owners in Goyang City share an AI platform to collectively train AI models using their own data, ultimately creating generalized AI models. This can be used, for example, to analyze customer preferences and match favorite menu items in restaurants through distributed data learning.

Sixth, Big Data–Based Corporate Complaint Support Digital Platform: While there are numerous complaints, it is necessary to classify and prioritize urgent and important complaints. Using a digital platform, it's possible to support businesses by classifying and prioritizing complaints based on their importance.

Finally, Digital Platform for Business Education Support: Goyang City can provide the necessary education for businesses through a digital platform. Education providers can include private educational institutions, training organizations, universities, MOOCs, and more, allowing customization of education based on the context, job roles, and HR–related information according to the needs of the learners.

The evolution of the digital government from Web 1.0 to 3.0, driven by the emergence of the internet, has been examined. This analysis provides insights into the future changes and developments of the digital government and suggests a direction for building a digital platform for business support in Goyang City. Through the conceptualization of a digital platform model with a focus on supporting small businesses and SMEs, the framework for an enterprise support digital platform based on data and artificial intelligence is presented, along with proposed services and policies. It is expected that by outlining this model for an enterprise support digital platform, Goyang City can establish a foundation for digital platform–based policies and services, ensuring the advancement of its digital infrastructure.