

공공부문 클라우드 도입 활성화 방안

과학기술정보통신부
소프트웨어정책관
노경원



목차

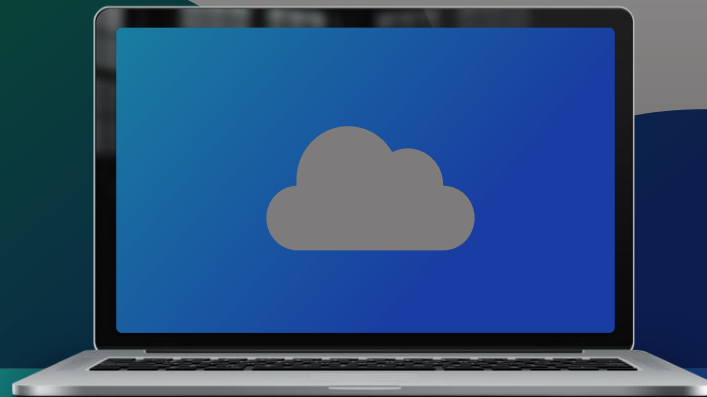
공공시장의 민간 클라우드 도입 활성화

- I. 추진 배경
- II. 클라우드 활성화 정책현황
- III. 공공부문 민간 클라우드 도입 방안



Chapter 1

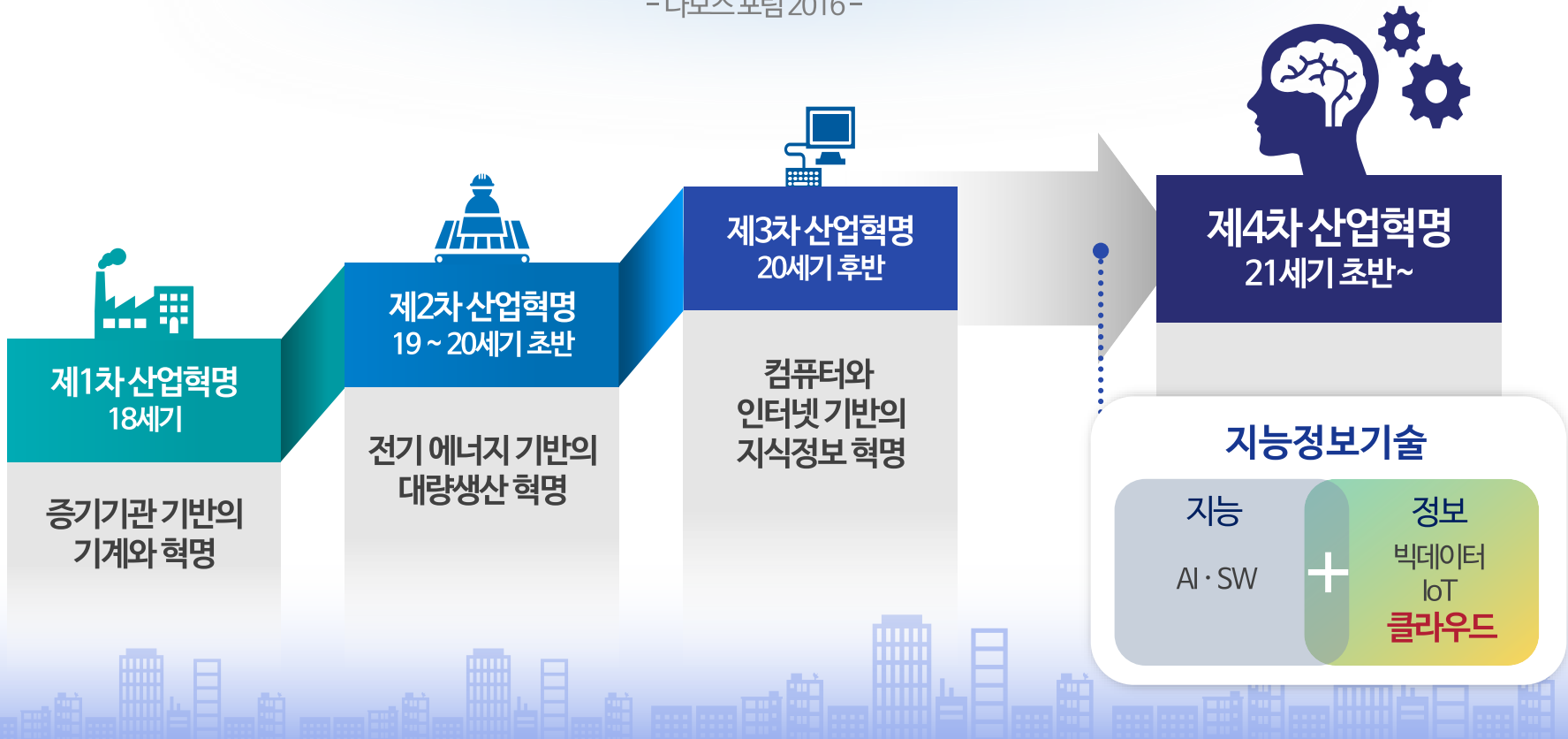
추진 배경



제4차 산업혁명과 클라우드

“모든 것이 연결되고 보다 지능적인 사회로의 진화”

- 다보스 포럼 2016 -




제4차 산업혁명 시대로의 진입에서
클라우드는 디지털 변혁을 이끄는 동력원

정보자원 활용의 새로운 패러다임, 클라우드

HW 및 설치형 SW 활용
HW·SW 구축형

서비스 형태의 HW·SW 사용
HW·SW 서비스형

정보화 사회



발주·구축
소유·유지보수



지능정보 사회



임대·이용

대국민 맞춤형 서비스 제공 | 부처간 협업·소통 확대 | 업무 효율성 증대 | 예산절감

새로운 패러다임에 맞는 정부·공공기관의 클라우드 도입 촉진 필요

해외 주요국의 클라우드 정책 사례

미국 | Cloud First



Amazon
AWS GovCloud



Microsoft
Cloud for Government

클라우드 우선 정책 (2011) '으로 정보화 예산 8.5% 활용, '17년 트럼프 대통령 주정보화 클라우드 전환 '행정명령' 조치 및 하원법안 'ICT 현대화법' 제정 (연간 2600억원 규모 재원 마련)

영국 | G-Cloud



클라우드 우선 정책 (2012), 클라우드 유통체계 (디지털마켓) 운영, 정보화 클라우드 사전 심의 등으로 최근 4년간 2.4조원 이용

EU | European Cloud Strategy



유럽 연합 차원의 체계적인 클라우드 확산을 위해 일부 국가 선도적으로 Cloud 시범 Project 운영 (표준화, 인증, 공정계약 등 다양한 Project 진행)

호주 | Cloud-first Policy



호주 재무부는 클라우드 서비스의 간편한 조달을 위해 DCaaS MUL (Data Centre as a Service Multi Use List) 설립 (2012)

국내 클라우드 First 정책

CLOUD
FIRST



2015년 3월
법 제정

2015년 9월
법 시행

2015년 11월
기본계획 발표

클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 법제도 마련

공공부문
관련 법제정

- 공공부문의 클라우드 적극 도입과 정보화 예산 편성시 클라우드 우선 고려(제12조)
- 공공기관이 클라우드를 이용할 수 있도록 정부가 노력해야 함(제20조)



중앙행정기관

중앙부처 47개
소속기관 378개



지 자 체

245개
광역시도 17개
+ 시군구 228개



공공기관

공공기관 332개
지방 공기업 115개



국가정보화예산
(17)

중앙부처 4조 1,000억원
지자체 1조 1,085억원

공공부문의 민간 클라우드 선제적 도입 방향

목표

2018년, 전체 공공기관 중

40% 이상
클라우드 이용

근거

클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자보호에 관한 법률

제12조 국가기관등의 클라우드컴퓨팅 도입 촉진

제20조 공공기관의 클라우드컴퓨팅서비스(민간클라우드) 이용촉진

방향

기관과 정보자원 중요도에 따라 등급을 부여

낮은 등급 자원부터 단계적으로 민간 클라우드 이용 확대 ('16년~)

☑ 정보자원 중요도에 따른 클라우드 우선 적용 원칙

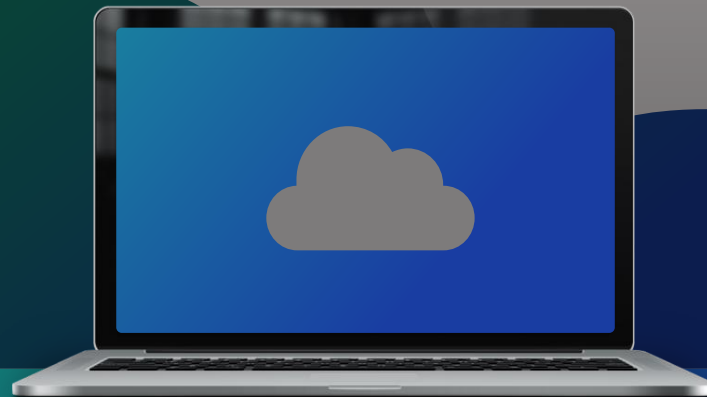
	정보자원 중요도		
	상	중	하
중앙 행정기관	G-클라우드	G-클라우드	G-클라우드 우선
지자체	자체 클라우드	자체 클라우드 민간 클라우드 검토	자체 클라우드 민간 클라우드 검토
공공 기관	G-클라우드 자체 클라우드	민간 클라우드 검토	민간 클라우드 우선

공공부문 클라우드 본격 도입을 위한
“전담센터 설립”
(2016.04 ~)



Chapter II

클라우드 활성화 정책현 황



공공부문 '클라우드 First' 적용을 위한 제도정비

국가정보화 '전주기 클라우드 First 원칙' 적용

중부처 차년도 사업(계획) 대상 클라우드 이용가능 여부 검토 실시

국가정보화시행계획 검토(과기부 → 기재부)
예산집행지침 개정 등(기재부)

국가 연구개발(R&D)정진·방발기금 규정 개정
장비구매 대신 클라우드 서비스 입찰



계획수립
예산편성



사업추진

정산·관리지원



성과환류



가이드라인 마련

공공기관의 민간 클라우드 이용에 대한

가이드라인 마련

(2016. 7. 행사부)



사전검토: 경제성, 구현성, 비밀성 | 본검토: 등급분류

보안인증제

공공기관에 클라우드서비스를
제공하고자 하는 사업자대상

보안평가 / 인증 실시

(2016~)

gabia.

kt



NBP NAVER BUSINESS PLATFORM

수요예보제

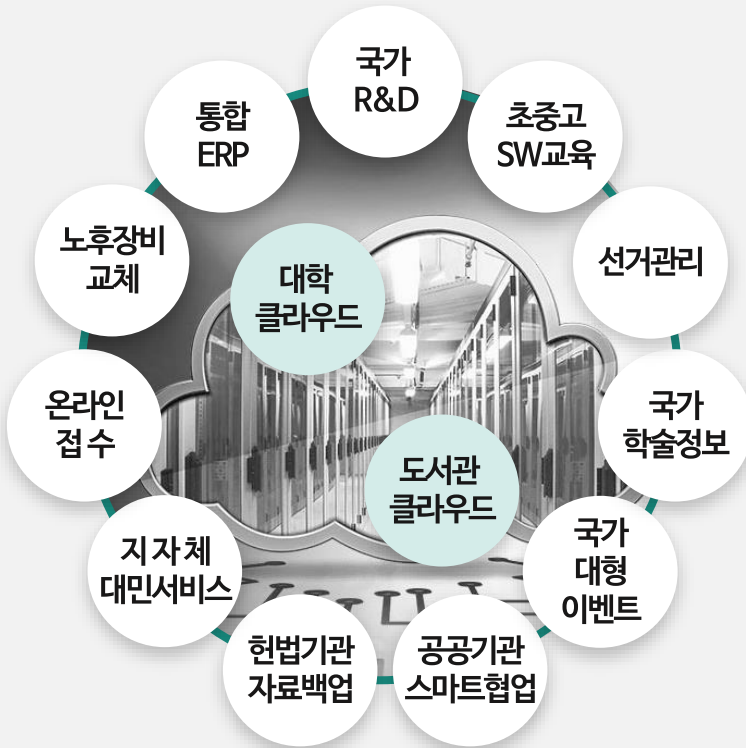
전체 공공부문대상
클라우드 이용 수요조사로
수요 예측



연1회 차년도 수요조사
중앙행정기관, 지자체, 공공기관 등 1,300여 개 기관
클라우드스토어 씨앗을 통한 온라인 수요조사

공공주도의 클라우드 도입 촉진을 위한 수요창출

민간 클라우드 이용 선도 프로젝트



클라우드 이용 적합 분야 발굴을 통한 선도적 전환 · 이용과 지속적인 확산

공공기관 클라우드 도입 컨설팅



정부, 지자체, 공공기관대상
클라우드 도입계획 수립, 예산안정 등
전문 기술컨설팅 지원

컨설팅 유형 (17년)

- | | |
|------------------|-----------------------|
| ① 클라우드 빅뱅(전면) 전환 | ② 백업·재해복구 체계 구축 |
| ③ VDI 환경 구축 | ④ PPP 모델 도입 |
| ⑤ NiCloud 도입 | ⑥ 클라우드 도입 정책 제시 |
| ⑦ 클라우드 기반 플랫폼 구축 | ⑧ 업무환경 개선 및 노후 시스템 대체 |

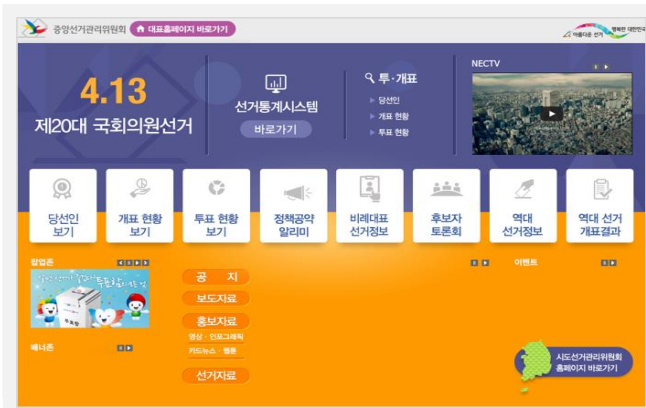
2016 총 31개 기관 지원 (정부4, 공공기관 27개)

2017 총 33개 기관 지원 (정부5, 지자체 3, 공공기관 25개)

사례 1

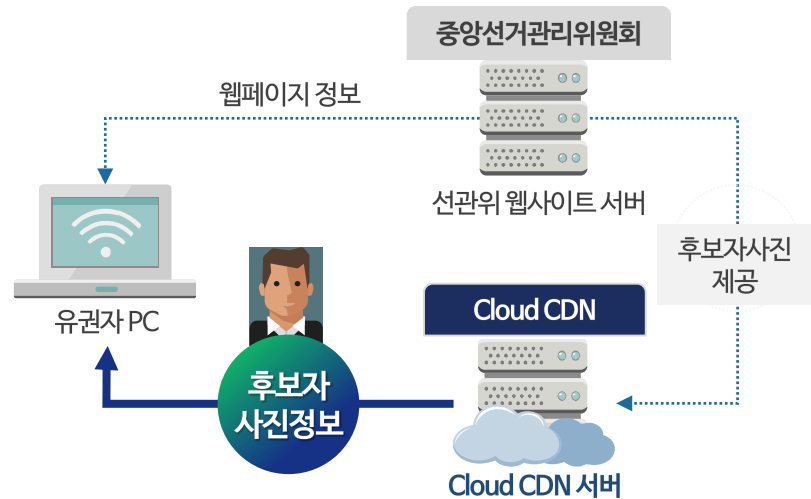
선거정보 클라우드

선관위에서는 지자체, 총선 등 짧은 기간 동안 대량 자원 필요 → 선거 기간 동안만 민간 클라우드 이용



이용기간	14일간 (2016년 4월 4일 ~ 18일)
사용 트래픽	총 1.6TB (선거일 940GB)
조회수	총 800만 건 (선거일 450만 건)

후보자 정보(사진) 제공 서비스로 인한 네트워크 트래픽 해결을 위해 클라우드 기반의 CDN* 활용



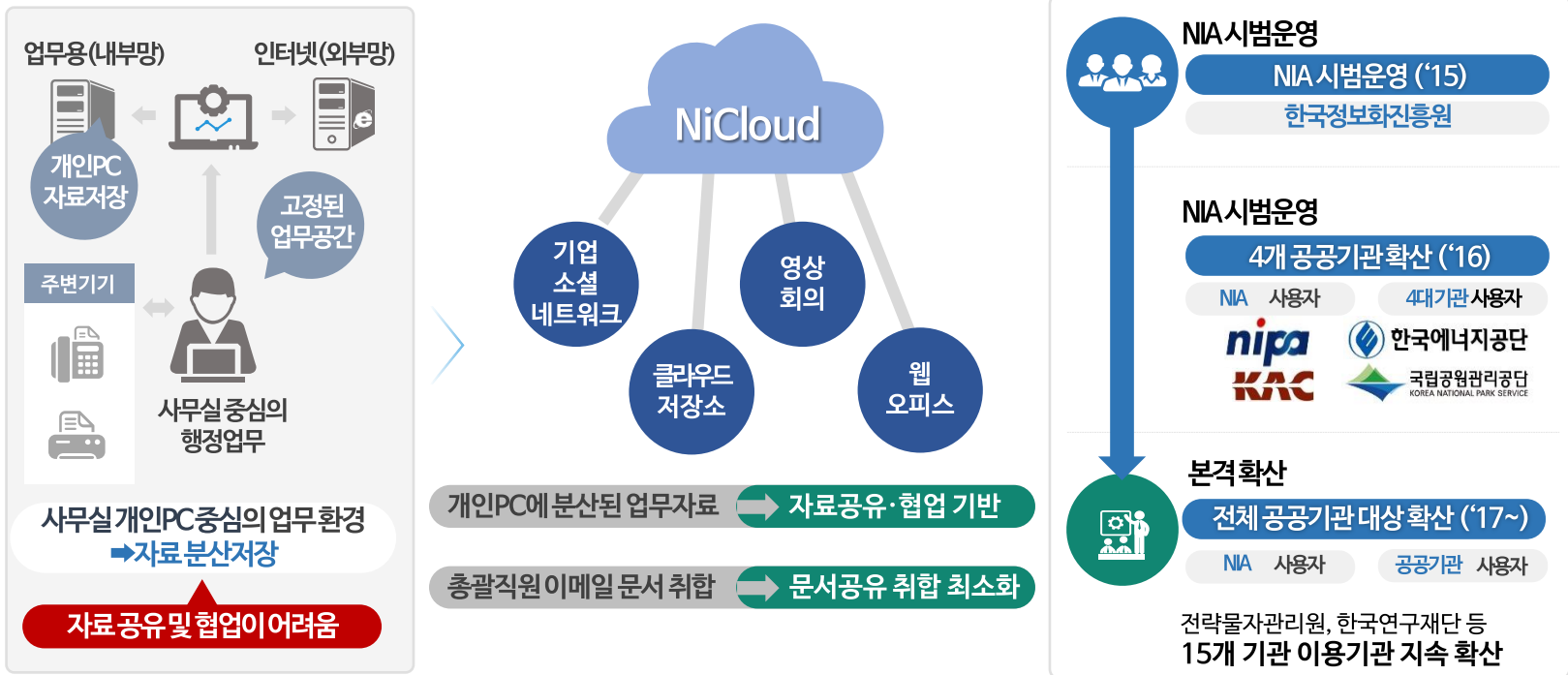
* CDN : Contents Delivery Network

'16년 20대 총선, '17년 19대 대선에서 클라우드 기반 CDN 서비스를 도입하여 안정적 서비스를 제공하고 관련 비용 절감(75%)

사례 2

공공기관 스마트 협업 NiCloud (Next Intelligent Cloud)

공공기관 지방이전(136개 공공기관 9대 혁신도시 이전, 38,257명)시대에 맞춰 언제 어디서나 클라우드 업무환경을 통한 소통 협업 기반 마련

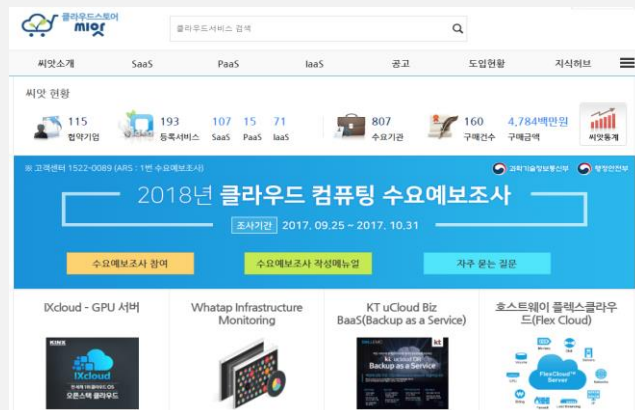


공공부문 클라우드 업무 환경 지속 확산 : '17년 15개 공공기관, 4,100명 사용

공공부문 클라우드 유통체계 및 생태계 조성

클라우드 원스톱 구매 지원

클라우드
스토어
씨앗 운영



개방형 생태계 조성

개방형 클라우드 플랫폼
파스-타 개발 및 공개



파스-타 1.0 초기 버전 공개(16.4),
파스-타 3.0 최신 버전 공개 예정(17.12)

공공·민간
파스-타 확산



전자정부, 스마트시티
IoT, 빅데이터, AI 등 New ICT 결합

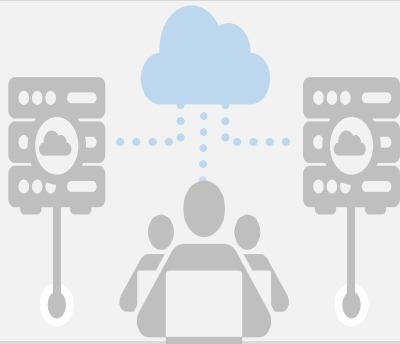


공공부문 클라우드 도입 지원체계 구축

원스톱 종합 지원

공공 클라우드 전담기관(NIA)을 통한
공공 클라우드 지원센터 운영

공공클라우드지원센터 개소('16.4월) 후,
20개월 동안 공공부문 기관 대상으로 1,300여 건 문의 대응



공공부문의 클라우드 전환·활용·기술·컨설팅·제도 등
원스톱 종합 창구 운영

협력체계 구축

5개 부처 클라우드
정책협의체 구성



클라우드
CCFO 도입
Cloud Computing First Officer

과기정통부 및 소속 산하공공기관(48개 기관)
기관별 클라우드 도입 계획 및 이행 점검

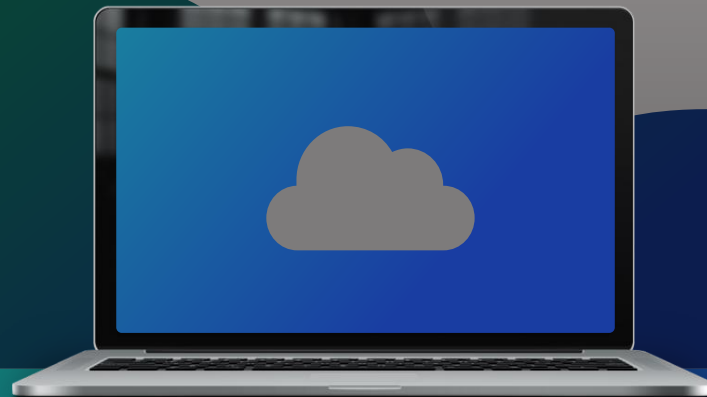


CCFO



Chapter III

공공부문 클라우드 도입 활성화 방안



공공부문 클라우드 이용 촉진 계획



공공 부문 클라우드
이용 촉진을 위한
“제도 개선”

예산지침개정

기획재정부 등 예산편성 및 집행지침 개정

- 2018 예산집행지침에 클라우드 이용 관련 내용 반영 필요
- 2018 예산편성지침(세부지침)에 클라우드 이용항목 반영 등

클라우드사업 우선 예산 반영

국가정보화시행계획* 검토결과를 바탕으로 클라우드 우선 이용 유도·촉진**

* 근거: 국가정보화기본법 제7조

**근거 : 클라우드컴퓨팅법 12조/20조

2018, 공공부문 클라우드 이용 촉진 계획

사업관리규정 반영

국가R&D·기금관리규정에
‘클라우드 우선도입’
반영 추진

- 과제 신청, 심사 과정에서 클라우드 서비스 이용 검토 계획을 반영
- 국가R&D 규정 및 기금사업 관리규정 등에 클라우드 서비스 우선 검토 원칙 반영

이용절차 간소화

수요조사 결과 기반
“공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인” 개정

가이드라인 적용범위를
지자체까지 확대 적용하는 방안 등 검토

경영평가 인센티브 반영

클라우드 도입 계획/실적에 대한 인센티브를
‘가점제(정부3.0)’에서 ‘정식지표(혁신지표 등)’로 반영 및 배점 확대 방안 검토(기재부·행안부 협의)

클라우드 우선도입 범정부 확산 계획

부처별 대형 프로젝트, 클라우드 기반 추진

- 스마트 시티 / 스마트 국가 조성
- 스마트 공장 / 스마트 산업단지 조성
- SW교육 및 맞춤형 교육서비스 보급
- 공간정보 활용 및 부가가치 창출
- 환경·에너지·문화·의료 등

선도 프로젝트 및 컨설팅 확대

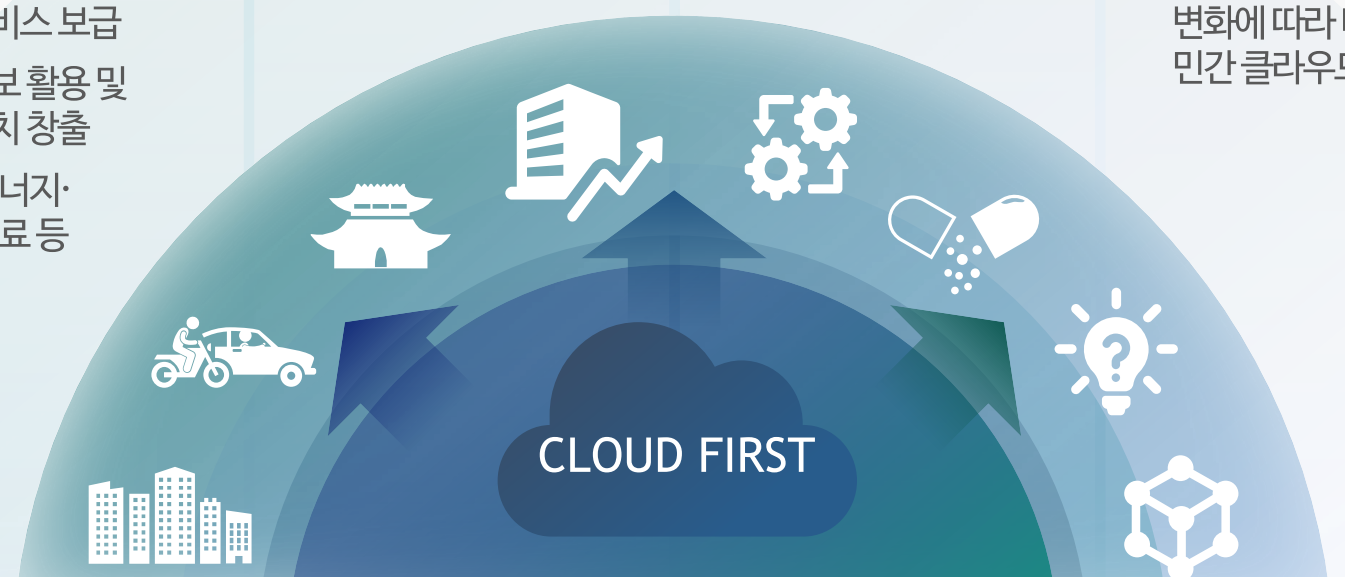
- 교육서비스
- 문화재 보호 및 관리
- 사회안전
- 교통 및 치안
- 사회복지 등 발굴 예정

파스-타 기반 개방형 생태계 조성 및 신기술 접목

- R&D 특화 플랫폼
- 헬스케어 특화 플랫폼
- 핀테크 등 금융 특화 플랫폼
- IoT/빅데이터/인공지능 연계 등

민관 협력형 클라우드 이용 모델 활성화

- 민간 주도형 공공용 데이터센터 조성
- 분야별 요구에 따라 맞춤형 보안 체제 부응
- 정보시스템 활용 방식 변화에 따라 다양하게 민간 클라우드와 연계



제4차 산업혁명의 시대, 디지털 변혁을 이끄는 핵심 동력원
CLOUD FIRST

클라우드 선도국가로의 도약을 위한 기반 마련과,
클라우드 산업의 경쟁력 강화와 시장 활성화를 위해
지속적으로 노력하겠습니다

감사합니다.