

민간 클라우드 이용 가이드 라인 및 전자정부 클라우드 확산 전략

2019. 2. 21. (목)



행정안전부

목 차

- I 추진 배경 및 현황
- II 추진 방향
- III 비전 및 전략

1. 추진배경 및 현황

정보기술·서비스 패러다임 변화

- 정보시스템을 소유·운영하는 방식에서 클라우드컴퓨팅을 통해 공유·임차하는 방식으로 정보기술·서비스 패러다임 변화
※ HW중심 → 설치형 SW → SW/HW 서비스형태 클라우드로 전환 추세
- 시스템 개발·HW 도입 등 초기 투자비용 감소 및 시스템에 대한 관리책임 분산 등 장점으로 인해 클라우드 활용 대폭 증가

국내 산업경쟁력 열세

- 국내 클라우드 기업은 증가('13년 149개 → '17년 700개, 370% ↑) 중이나, 중소기업(645개, 92.1%)에 편중되어 기술력, 인력, 인지도 등이 열세
- 글로벌기업과 기술격차 약 1.7년. 국내 클라우드서비스 활용 장비·SW의 65%가 외산

공공부문의 민간 클라우드 활용 확대 요구 지속

- 클라우드는 정보자원 관리효율화와 함께 인공지능·빅데이터 등 4차산업혁명 기술을 활용한 공공 부문 서비스혁신의 핵심 기술
- 전자정부에 인공지능·빅데이터 등 첨단 민간기술을 활용해 IT기술 변화에 적극 부응할 필요

1. 추진배경 및 현황

< 민간 클라우드 이용 활성화 관련 추진 경과 >

「클라우드컴퓨팅 발전법」 제정('15.3.) 및 시행('15.9.)

행안부·과기정통부·클라우드 산업협회 간 이용 원칙
협약('15.9.)

「공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인」 마련
(행안부, '16.7.)

(4차산업 해커톤, 4차산업 특위) 민간 도입 활성화를
위한 제도 혁신방안 논의('18.4.)

(규제혁신 현장방문) 공공부문의 클라우드를 민간에
개방하고 공공기관의 민간 클라우드를 확대 할 것('18.8.)

2. 추진방향

전자정부에 클라우드를 최우선적으로 도입

- 전자정부서비스는 클라우드를 원칙으로 함
- 신규 시스템은 클라우드로 개발·운영하고, 기존 시스템은 전면 재개발·고도화 시기에 클라우드로 전환

공공서비스 혁신을 위해 민간 클라우드 활용

- 민간 클라우드 이용가능 기관을 공공기관에서 중앙부처 등으로 확대
- 이용가능 정보 유형도 네거티브 방식으로 정하여, 불가피한 경우를 제외하고는 모두 민간 클라우드 이용 가능
- 민간 클라우드 시장 창출 마중물 역할, 민간서비스의 신뢰도 제고를 위해 상징성이 큰 정부시스템 일부를 민간 클라우드로 시범 전환

공공시스템과 민간 클라우드의 하이브리드 서비스 확대

- 정부 데이터에 민간 클라우드서비스(SaaS)를 활용하는 방안 마련
- (예) AI, 빅데이터 분석, 웹보안 점검 등 민간 클라우드서비스를 시스템에 활용
- 전자정부 클라우드 플랫폼을 통해 민간 클라우드서비스를 전자정부시스템에서 제공

3. 비전 및 전략

비전

클라우드를 통한 공공서비스 혁신



전략

1. 공공부문의 민간 클라우드 이용 활성화

2. 정부 클라우드컴퓨팅 고도화

3. 「민간+정부」 하이브리드 클라우드 활성화

3-1. 공공부문의 민간 클라우드 이용 활성화

민간 클라우드 이용 근거 구체화

- 「클라우드컴퓨팅법」을 개정하여 민간 클라우드 이용대상 기관을 공공기관에서 중앙·지자체 등 모든 행정·공공기관으로 확대
- 「전자정부법」에 민간 클라우드 이용 절차, 안전성확보 기준 등 반영하고, 대상정보·이용기준 등을 행안부 훈령으로 구체화
- 민간 클라우드 활용여부는 전자정부서비스의 특성을 고려하여 기관에서 자율적으로 판단토록 함

민간 클라우드 이용을 위한 제도 정비

- 클라우드 유형별 계약조건, 절차, 서비스수준 지표 등 표준화
 - 서비스 중지·폐업시에도 전자정부서비스가 계속될 수 있도록 타 사업자에게 전자정부서비스 인계 의무화, 서비스 이전·클라우드 보안인증 취소 시 조치사항 등
- '클라우드서비스 정보보호 기준'에 보안요건을 추가 반영하고, 기준에 따른 인증제도를 전자정부법(또는 클라우드컴퓨팅법)에 반영·법제화

3-1. 공공부문의 민간 클라우드 이용 활성화

< 행정·공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인 주요 내용 >

- 이용대상 기관을 중앙부처, 지자체, 공공기관으로 확대
- 기존의 정보자원등급제 폐지, 이용제외대상 외 모두 허용하는 네거티브 방식 적용

구분	중앙부처	지자체	공공기관
대국민서비스	민간 클라우드 이용 가능		
非대국민 서비스 (업무시스템 등)	전자정부 클라우드 플랫폼 적용 (G-클라우드)	전용 클라우드(권고)	민간클라우드이용가능

※ 안보, 수사 관련 정보, 민감정보 처리시스템과 개인정보영향평가 대상 시스템은 민간 클라우드 이용 제외

- 클라우드 보안인증(IaaS, SaaS)을 받은 서비스만 이용 가능

- 한국인터넷진흥원 인증제도 홈페이지(<http://isms.kisa.or.kr/main/csap/issue/>)에서 인증현황 확인 가능

※ 인증받은 서비스 운영업체 : KT, NBP, 가비아, NHN엔터테인먼트, LGCNS (5개사, '19년 2월 기준)

3-2. 정부 클라우드컴퓨팅 고도화

< 전자정부 클라우드 플랫폼 개발 >

전자정부 클라우드 플랫폼 개념

- 전자정부시스템에 공통으로 쓰이는 인프라, SW 등을 클라우드로 제공하여 쉽고 빠르게 시스템을 개발·운영할 수 있는 기반
 - * 인프라 : 서버, 스토리지 등, 공통SW : DB, Web, WAS, 개발도구 등
- 각 기관에서 시스템 개발·고도화 등에 플랫폼 적용

전자정부 클라우드 플랫폼의 기능

- 시스템 개발·운영에 필요한 정보자원(인프라, 공통SW, 서비스 등)과 지능정보기술(AI, IoT, 빅데이터 등)을 서비스로 이용할 수 있는 SW형 공유 서비스(SaaS) 기능
- 전자정부서비스를 시스템별로 반복 개발하지 않고 조립·연계하여 제공할 수 있도록 개발·실행·운영·관리 자동화, 최적화(PaaS 구축)

클라우드 플랫폼 기대효과

- 인프라 등 정보자원의 효율적 운영 및 안정성 확보
- 시스템 개발 절차 간소화, 시스템간 중복 개발 방지로 투자효율화
 - * 전자정부 클라우드 플랫폼 구축('19~'21년)

3-2. 정부 클라우드컴퓨팅 고도화

< 행정업무시스템과 사무환경을 SaaS 서비스로 전환 >

행정업무시스템

- 온-나라 SaaS 서비스는 '18년말까지 전 부처에 확산하고, 다부처 공동기안·결재, 공동 과제관리 등 기관 간 공유·협업 강화
- 기록관리시스템은 '19년까지 SaaS 서비스로 전환 (전 부처, 독립망 기관 제외)

사무환경

- 근무혁신을 위해 PC 없는 클라우드 기반 업무환경으로 전환
- PC 대신 휴대형 단말기에서 웹오피스, G드라이브를 활용하여 문서작성·공유 및 결재 등
- 문서 보고시에도 종이문서 대신 휴대형 단말기를 활용
- 일부 부서에 시범운영 후, 전 부처 확산 추진

3-2. 정부 클라우드컴퓨팅 고도화

< 국정자원관리원 클라우드 컴퓨팅 적용 확대 및 고도화 >

최적의 클라우드 환경 제공을 위한 SDDC* 기반 데이터센터 구축

- 클라우드풀, 통합운영환경 및 통합 스토리지·백업 등 공통인프라 구축
- * SDDC(Software Defined Data Center) : 서버, 네트워크 등 모든 자원에 대한 설정, 운영, 관리를 소프트웨어 기반으로 정의·처리하는 데이터센터
- 정보시스템의 클라우드 전환 개발시, 클라우드 이전에 따른 오류, 장애 등을 검증하는 클라우드 개발·검증시스템 구축

기존 시스템의 클라우드 지속 전환

- 노후교체·신규구축 시스템의 업무특성 및 분야별 인프라(서버, 스토리지, 네트워크) 등을 종합적으로 고려하여 클라우드 설계 및 전환
- 매년 통합사업 대상 서버의 70% 이상을 클라우드로 전환 추진

3-3. 「 민간+정부 」하이브리드 클라우드 활성화

민간의 첨단기술을 공공서비스에 적극 활용

- 인공지능, 빅데이터, IoT 등 첨단기술 민간 클라우드서비스를 전자정부 서비스와 연계·활용
- 민원상담용 챗봇 서비스 등을 개발할 때 플랫폼을 자체 개발하는 대신 민간의 서비스를 이용하고, 정부는 필요한 데이터만 관리

정부 자체 클라우드에 민간 플랫폼 도입 검토

- 전자정부 클라우드 플랫폼 이외에 민간의 클라우드 플랫폼을 동시 도입·활용하는 멀티 클라우드 플랫폼 도입 검토
(예시) 클라우드 플랫폼 간 상호운용성 확보, 멀티 클라우드 도입에 따른 관리비용 증가, 기술종속성 해소 등 이슈 검토
- 지자체·공공기관에서 자체 클라우드 구축시, 민간에 구축과 운영을 위탁하는 임차 방식 도입 검토

민간 클라우드 인프라를 탄력적으로 활용

- 정부 인프라의 사용량 증가로 정상적인 서비스가 어려울 경우, 민간 클라우드 인프라 이용

감사합니다