

클라우드 환경을 위한 표준프레임워크 발전방향



신기술서비스단

서비스기반부

김은주 부장



한국정보화진흥원

1. 클라우드 플랫폼 서비스(PaaS) 동향

PaaS는 클라우드의 중간 레이어로서 IaaS와 SaaS에 비해 시장 및 기술 관점에서 초기 단계이나, 클라우드 시장 확대 및 사용자에게 최적화된 서비스 개발을 위한 플랫폼으로 중요성이 커지고 있음

클라우드의 종류

클라우드 시장 규모 예측(2017)

주요 솔루션

해외

국내

SaaS
Application
최종 사용자

2,186억 달러



PaaS
Platform
개발자

356억 달러

- PaaS 시장규모는 IaaS, SaaS에 비해 소규모
- 국산 SW 부재



IaaS
Infrastructure
IT 아키텍트

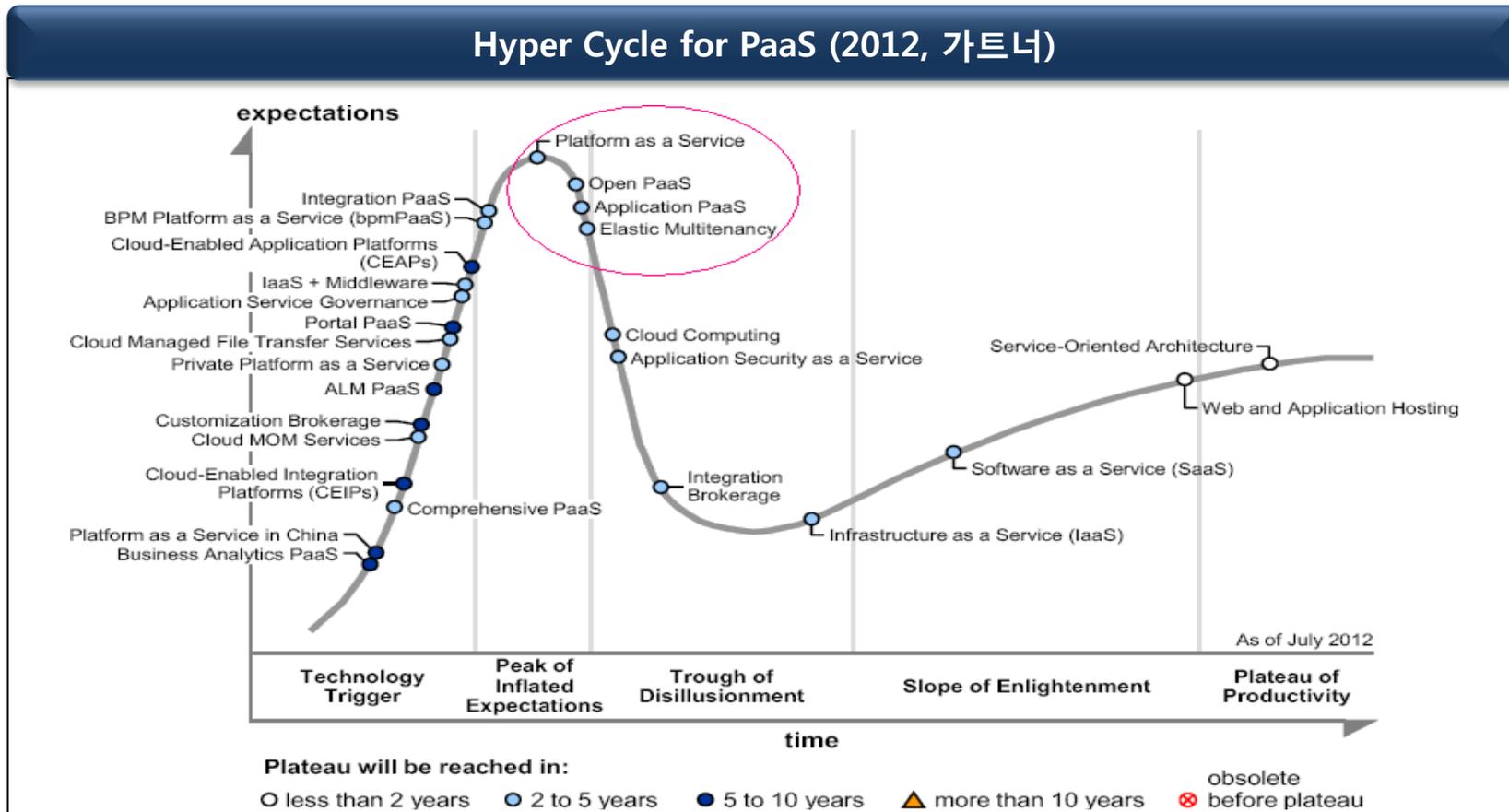
826억 달러



* 참조 : 산업융합원천 R&D 전략, 2011

1. 클라우드 플랫폼 서비스(PaaS) 동향

- PaaS는 아직 뚜렷한 마켓 리더가 없는 혼재된 상황
- 벤더 종속성 우려로 인해 최근 개방형(Open) PaaS에 대한 관심이 커지고 있음
 - ✓ PaaS는 그 자체 시장보다는 플랫폼 상에서 동작하는 애플리케이션들이 플랫폼에 종속된다는 점이 중요
 - ✓ 벤더 종속성에 대한 우려로 사용자들은 좀더 개방된 PaaS 플랫폼을 요구하기 시작



1. 클라우드 플랫폼 서비스(PaaS) 동향

- 특정 플랫폼 서비스를 선택하면 이에 종속되어 다른 플랫폼 서비스와 호환성/이식성이 없음

개별적 클라우드 플랫폼 현황



- 표준화된 개방형 클라우드 플랫폼 부재로 클라우드 응용 생태계 위협

- ✓ 우리나라 클라우드 시장은 세계 시장의 1% 미만(약 3천5백억 규모)으로 소형 시장
- ✓ 상이하고 호환되지 않는 플랫폼들은 국내 시장을 다시 파편화하여 초소형 시장화 우려
- ✓ 합의된 개방형 플랫폼의 부재는 SaaS 발전을 저해하여 모바일같은 풍성한 응용생태계 구축을 저해

2. 공공부문 클라우드 현황과 문제점

- 공공정보화 환경은 웹 기반(e-Government)에서 클라우드로 진화
- 국내 공공 클라우드는 인프라 서비스(IaaS) 중심으로 클라우드 효과(효율성, 유연성 등)가 미흡
 - ✓ 애플리케이션 개발·운영을 지원하는 SW 플랫폼이 중복적으로 설치·운영
 - ✓ 인프라 서비스를 통해 HW 자원은 공유하고 있으나, 플랫폼에서 활용하지 못하여 전체 ROI 저하
 - **공공 클라우드가 인프라 서비스에서 플랫폼 서비스(PaaS)로 진화할 필요**
- 공공에서 클라우드 플랫폼 서비스(PaaS)를 제공하기 위한 표준과 SW 부재
 - ✓ 공공은 보안 등의 문제로 Public 클라우드보다는 Private 클라우드 혹은 Hybrid 클라우드를 선호
 - ✓ 공공 인프라 서비스제공자가 플랫폼 서비스를 제공하려면 플랫폼 SW가 필요한데 활용가능한 SW 부재
 - **표준화된 개방형 공공 클라우드 플랫폼을 개발하여 보급할 필요**
- 기존 공공 서비스들을 클라우드 플랫폼 서비스로 이식하려면 전체 재개발이나 막대한 비용 소요
 - ✓ 전자정부 표준프레임워크가 공공 서비스 구축·운영 표준기반으로 정착(정부업무기준 77%에 적용)
 - **전자정부 표준프레임워크를 클라우드 플랫폼 서비스 표준기반으로 발전시킬 필요**

3. 전자정부 표준프레임워크

“개발기반 표준화”를 통한 **종속성 해소** 및 정보시스템 **품질향상**

전자정부 표준프레임워크란

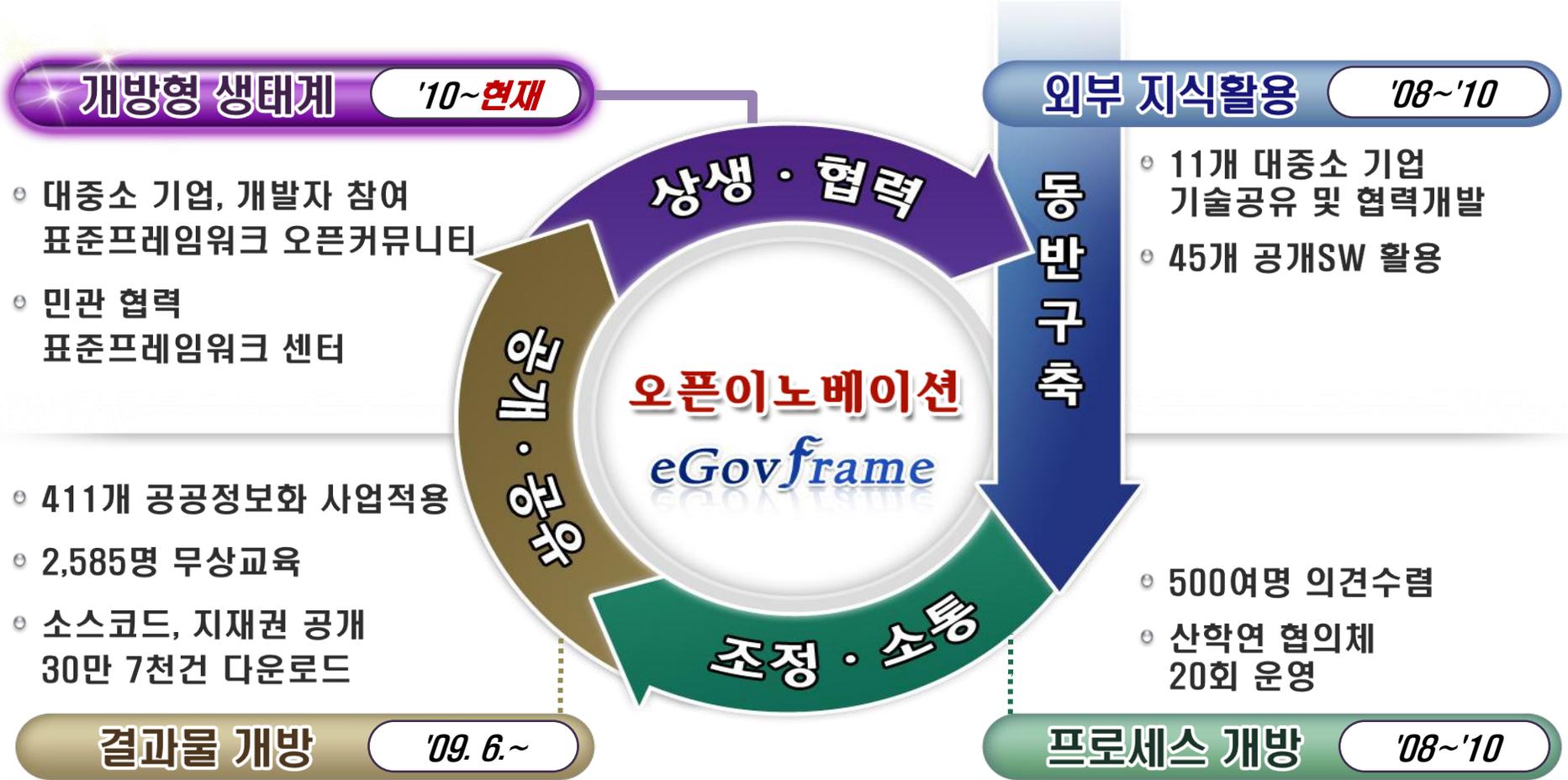
- 정보시스템 개발·운영에 **항상 필요한 기본기능**
- 조립(표준프레임워크+추가 기능개발) → 정보시스템 구축
- 대중소 기업이 **동일 개발기반상**에서 공정경쟁 가능



* 건설/건축분야에서 **핵심자재를 모듈화하여 비용 및 공사기간을 단축하는 기법과 유사**

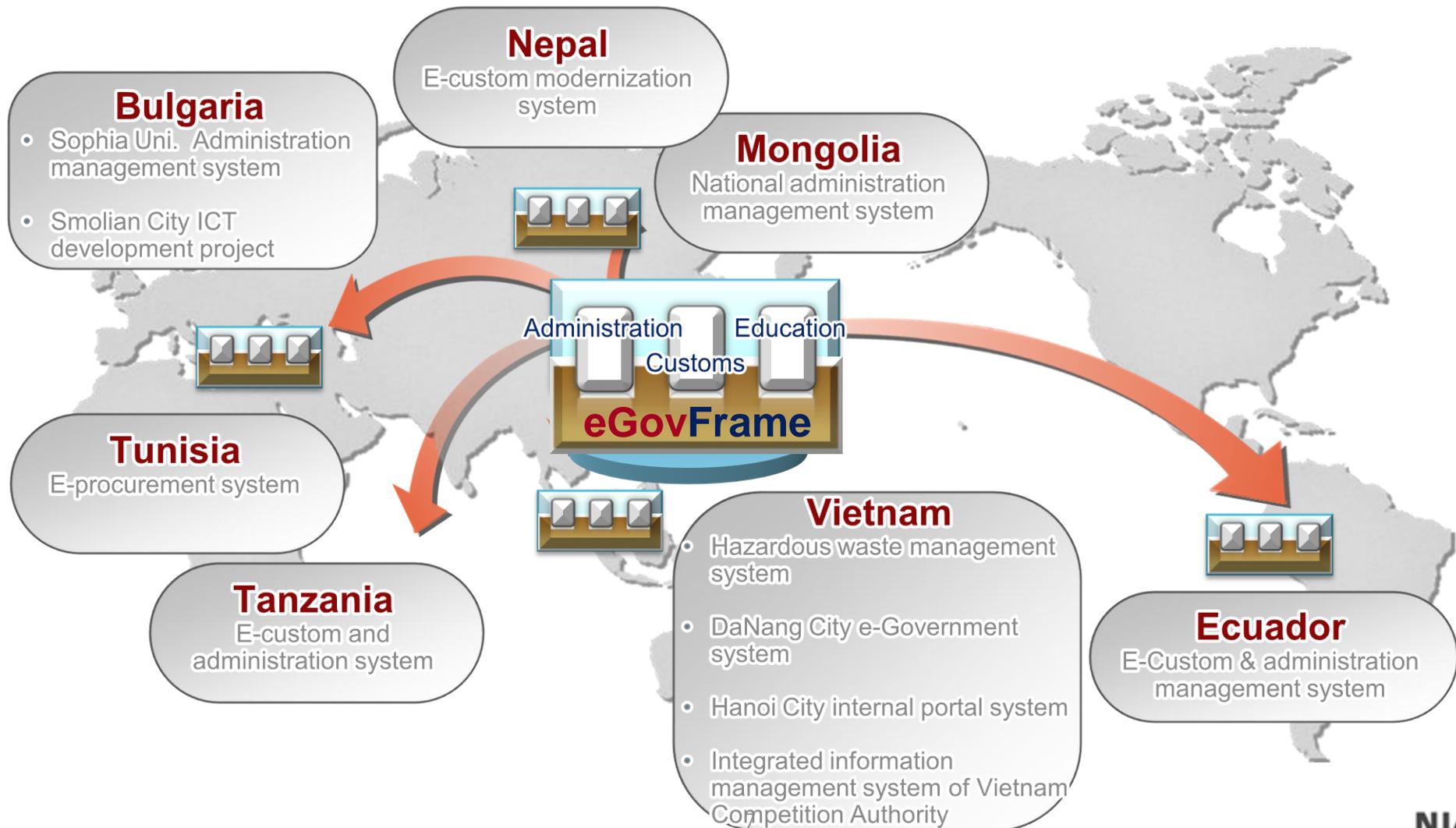
3. 전자정부 표준프레임워크

“ 오픈 이노베이션을 통한 **개방적 상생 · 협력** 실현 ”



3. 전자정부 표준프레임워크

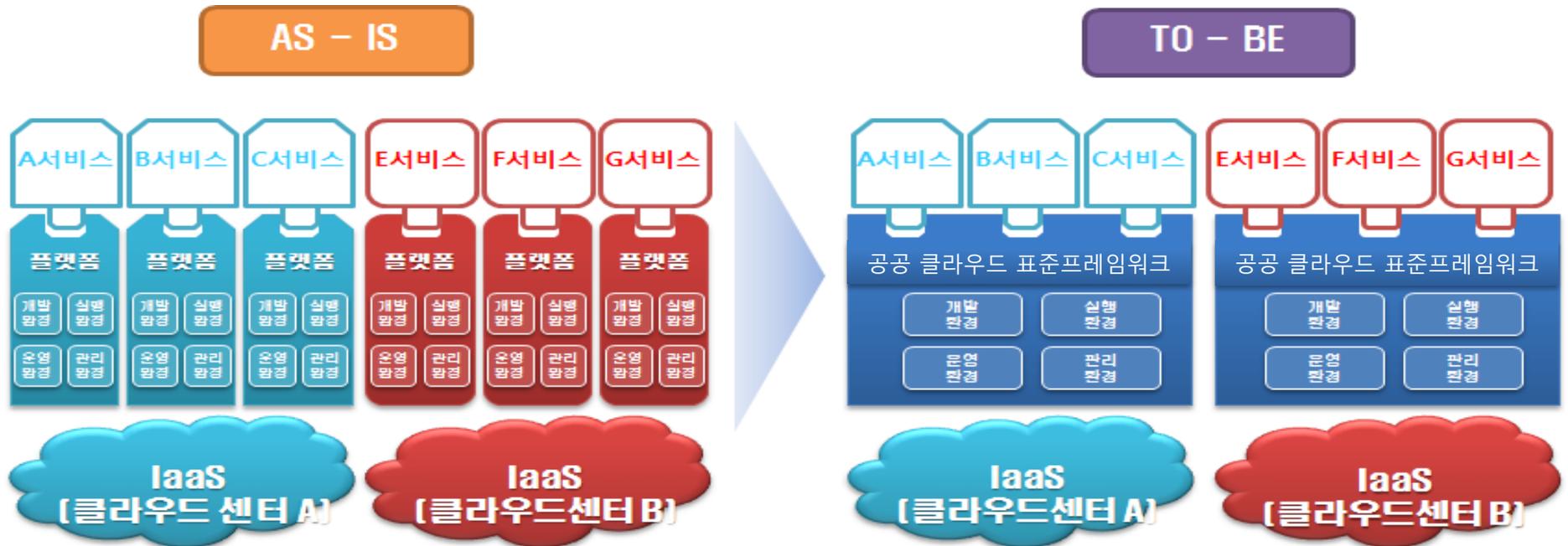
베트남, 몽골, 네팔, 불가리아 등 7개국 11개 공공정보화 사업에 적용



4. 클라우드 환경을 위한 표준프레임워크 발전방향

표준프레임워크 기반의 공공 클라우드 오픈플랫폼으로 발전

개방형 플랫폼 기반의 클라우드 생태계 발아의 근본적 생태계 환경 조성



클라우드 서비스들을 효과적으로 개발·운영·관리하며 인프라나 벤더에 종속되지 않는
개방형 클라우드 플랫폼(Open PaaS)

4. 클라우드 환경을 위한 표준프레임워크 발전방향

세계 1위 전자정부 플랫폼인 표준프레임워크 기반의 “개방형 클라우드 플랫폼”

Open PaaS

eGovFrame
Built-in



Multi-tenancy
Support

Open
Standard



SOA-based
Platform



Any IaaS



* Cloud-based E-gov & App bReeding platForm

4. 클라우드 환경을 위한 표준프레임워크 발전방향

고품질의 클라우드 개발환경 제공

공공부문에서 검증된 고품질의 SW

- 다수 공공과 민간사업 적용으로 신뢰도 확보
- ✓ 행정·교육·의료·관세 등 업무기준 77.1% 적용
- ✓ 금융, 유통 등 민간정보화 시장으로 확산

풍부한 개발자 풀(Pool)

- 전자정부 표준프레임워크는 단일 프레임워크로는 최다 개발자 풀 보유
- ✓ 표준프레임워크 경험 개발자는 10만명 내외
- ✓ 9천여명의 오픈커뮤니티 활동 개발자

공공 서비스의 클라우드 전환

As-Is

공공 서비스

전자정부
표준프레임워크

H/W 및
S/W 인프라

To-Be

클라우드 기반
공공 서비스

전자정부
표준프레임워크


CEART

소스코드
수정없는
클라우드
변환지원

- 전자정부 표준프레임워크와의 호환성을 유지
- 향후 전자정부 표준프레임워크 기반으로 구축된 기존 서비스들을 소스코드 수정없이 혹은 최소비용으로 클라우드로 전환 지원

4. 클라우드 환경을 위한 표준프레임워크 발전 방향

국내 공공 클라우드 플랫폼으로 성공적으로 적용·확산 후,

세계 1위 대한민국 전자정부를 벤치마킹하는 국가들의 공공 클라우드 플랫폼으로서 적용·확산 추진

세계 전자정부 1위 리더십 확산



개도국 성장 기반으로 전수

- 대한한국 전자정부를 벤치마킹하는 개도국들에게 전파

국내 클라우드 SW 수출기반

- 우리 클라우드 SW들의 시장을 국내에서 해외로 확대기반 제공

감사합니다.
(outframe@nia.or.kr)