

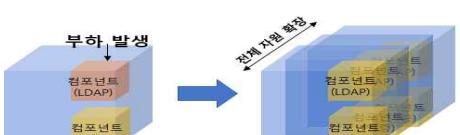





# 클라우드 네이티브 기술로 대국민 서비스 중단 없이 빠르게 제공한다

- 고용산재보험 등 21개 정보시스템 본격적으로 클라우드 네이티브 전환 추진

- ※ **클라우드란?** IT자원(서버, 저장소 등)을 사용자가 직접 구매해서 사용하지 않고, 필요할 때마다 필요한 만큼 인터넷을 통해 이용하는 방식을 말한다.
- ※ **클라우드 네이티브란?** 정보시스템 설계 단계부터 클라우드 기술(기능분리, 자동확장, 자동배포 등)을 적용하여 ‘안정성’, ‘확장성’, ‘신속성’ 등을 최대한 활용할 수 있는 방식

구분	클라우드 네이티브 적용 전	클라우드 네이티브 적용 후
<b>안정성 (기능분리)</b>	일부 기능 장애가 전체 서비스 장애를 초래 	독립된 구조로 인해 개별 서비스 장애가 전체 서비스로 전파되지 않음 
<b>확장성 (자동확장)</b>	특정 기능에 대한 부하 발생 시 전체 자원 확장 필요 	특정 기능에 대한 부하 발생 시 해당 자원만 자동으로 확장 
<b>신속성 (자동배포)</b>	일부 기능 개선 시, 전체 서비스 수정 후 배포 필요 	일부 기능 개선 시, 해당 기능만 수정하여 자동으로 배포 가능 

## < 클라우드 네이티브 방식 적용 사례 예시 >

- 「고용산재보험 토탈서비스」는 가입고객 1,500만 명, 일 평균 7만 명이 이용하는 대국민 서비스로 중단없는 서비스가 필요하나, 사용자 집중으로 인한 연간 120시간의 접속 지연과 연간 1,352건 기능 개선작업으로 인한 서비스 중단이 발생하였다.
- 올해 ‘클라우드 네이티브’ 방식으로의 전환 이후, 사용자 집중에도 안정적인 서비스를 제공하고 기능 개선도 서비스 중단없이 신속하게 할 수 있게 된다.

- ‘클라우드’는 IT자원을 필요할 때마다 필요한 만큼 인터넷을 통해 이용하는 방식이다.
  - 공공부문에서도 급증하는 디지털 수요에 탄력적으로 대응하기 위해 ’21년부터 본격적으로 클라우드 전환을 추진하여 전체 1만9천여 개 정보 시스템 중 6천여 개를 전환 완료하였다.
  - 그러나, 클라우드로 전환된 시스템에 네이티브 방식이 적용되지 않아 사용자가 갑자기 집중되는 경우 접속이 지연되고, 일부 기능 장애가 전체 서비스 장애를 초래하는 사례가 발생하는 등 시스템의 안정성에 한계가 있었다.
  - 공공부문 정보시스템의 경우 중단없는 서비스를 제공하는 것이 무엇보다 중요하기 때문에 이에 대한 개선방안 마련이 요구되었다.
- 이에 따라, 행정안전부(장관 이상민)는 대국민 디지털서비스의 중단없는 제공과 장애 발생 시 즉각적인 개선을 위해 공공부문 정보시스템의 「클라우드 네이티브」 전환을 올해부터 본격적으로 추진한다고 밝혔다.
  - 「클라우드 네이티브」 방식은 정보시스템 설계 단계부터 클라우드 기술인 ①기능분리, ②자동확장, ③자동배포 등을 적용하여 정보시스템의 ‘안정성’, ‘확장성’, ‘신속성’ 등을 최대한 활용할 수 있는 방식이다.(그림 참조)
- 올해는 고용산재보험 토탈서비스, 국가대중 교통정보 등 24시간 안정적인 디지털서비스 제공이 특별히 요구되는 21개 행정·공공기관(붙임1)의 정보 시스템을 선정하여 ’25년까지 「클라우드 네이티브」 전환을 추진할 계획이다.
  - 우선 기술적 난이도가 높은 「클라우드 네이티브」 전환을 차질없이 수행할 수 있는 기반을 마련하기 위해 컨설팅 사업을 올해 4월부터 11월까지 추진한다.

- 이를 통해 시스템별로 네이티브 전환으로 얻을 수 있는 효과를 분석하고 전환 효과에 맞추어 최적의 기술요소를 적용할 수 있도록 목표 모델을 수립하는 등 전환에 필요한 모든 내용을 사전에 준비할 계획이다.
- 한편, 작년 6월부터 추진중인 온나라 지식 등 3개 시스템에 대한 클라우드 네이티브 시범전환 사업도 올해 10월까지 마무리할 예정이다.
- 또한 해당 사업의 경험을 바탕으로 클라우드 네이티브 전환에 대한 상세 가이드라인을 마련하여 전체 행정·공공기관에 배포할 계획이다.
- 서보람 디지털정부혁신실장은 “클라우드 네이티브 전환으로 국민에게 안정적이면서도 신속한 행정·공공서비스를 제공할 수 있을 것”이라며, “앞으로도 클라우드 네이티브 전환을 통해 디지털플랫폼정부의 품질 향상에 기여할 수 있도록 적극 추진해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	디지털정부혁신실 디지털기반안전과	책임자	과 장	한혜남 (044-205-2821)
		담당자	사무관	고경두 (044-205-2829)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다  
**가벼운 증상은 동네 병·의원으로**



## 붙임1 '24년 클라우드 네이티브 사업 대상




번호	기관명	시스템명	주요 기대효과
1	근로복지공단	고용산재보험 토탈서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(7만명) 및 연계 시스템(14개)에 대한 무중단 서비스 제공</li> <li>· 사용자 집중(평소 3.1배) 시 서버 자원 즉시 확장</li> <li>· 기능 배포(월평균 112건)를 중단 없이 신속하게 배포</li> </ul>
2	한국교통안전공단	국가대중교통정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(160만명) 및 연계 시스템(67개)에 대한 무중단 서비스 제공</li> <li>· 사용자 집중(평소 2.5배) 시 서버 자원 즉시 확장</li> </ul>
3	행정안전부	정부24	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(100만명) 및 연계 시스템(137개)에 대한 무중단 서비스 제공</li> <li>· 사용자 집중(평소 2배) 시 서버 자원 즉시 확장</li> </ul>
4	예술경영지원센터	공연예술통합전산망	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전산 발권된 공연 입장권 예매·취소 데이터 및 통계정보에 대한 무중단 서비스 제공</li> </ul>
5	행정안전부	긴급신고공동관리센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(1,700명) 및 연계 시스템(43개)에 대한 무중단 서비스 운영</li> <li>· 사용자 집중(평소 3배) 시 서버 자원 즉시 확장</li> </ul>
6	공영홈쇼핑	영업시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사용자 집중(평소 2.3배) 시 서버 자원 즉시 확장</li> </ul>
7	울주군청	스마트 방사능방재 지휘	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국민의 생명·안전에 해당하는 시스템으로 무중단 서비스 운영</li> </ul>
8	대구광역시	대구통합예약	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(4만명) 및 연계 시스템(46개)에 대한 무중단 서비스 제공</li> <li>· 사용자 집중(평소 46배) 시 서버 자원 즉시 확장</li> </ul>
9	대구광역시	도서관통합	
10	국민건강보험공단	대표홈페이지	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(100만명)에 대한 무중단 서비스 운영</li> <li>· 기능 배포(월평균 199건)를 중단 없이 신속하게 배포</li> </ul>
11	국토지리정보원	국토정보플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일평균 사용자(4만명) 및 연계 시스템(12개)에 대한 무중단 서비스 제공</li> <li>· 기능 배포(월평균 83건)를 중단 없이 신속하게 배포</li> </ul>
12	국토지리정보원	국토공간정보	
13	국토지리정보원	국토위성정보수집활용	
14	국토지리정보원	지각변동감시	

번호	기관명	시스템명	주요 기대효과
15	서울소방재난본부	긴급구조통제	· 국민의 생명·안전에 해당하는 시스템으로 무중단 서비스 제공
16	서울소방재난본부	소방안전지도	
17	경기소방학교	스마트 교육관리	· 소방공무원 및 의용소방관 등 민간인을 위한 교육 플랫폼 모듈로 확산
18	경기일자리재단	일자리정보플랫폼	· 사용자 집중(평소 17배) 시 서버 자원 즉시 확장
19	경기도	공공기관 G-포털	· 경기도 및 시·군 산하, 공공기관을 통합하고, 중복투자 방지, 확대하는 기반 마련
20	경상남도 교육청	통합누리집	· 일평균 사용자(13만명) 및 연계 시스템(4개)에 대한 무중단 서비스 제공 · 경상남도 및 교육행정기관을 통합하고, 중복투자 방지, 확대하는 기반 마련
21	한국연구재단	한국연구자정보	· 일평균 사용자(9,337명) 및 연계 시스템(12개)에 대한 무중단 서비스 제공 · 사용자 집중(평소 2.5배) 시 서버 자원 즉시 확장

## 붙임2 클라우드 네이티브 시범전환 사업 개요

### □ 개요

- (목적) 행정기관 최초, 내부 업무시스템의 네이티브 시범전환을 통해 공공 클라우드 네이티브 참조모델 및 전환 가이드라인 마련
- (대상) 온나라 지식, 온나라 이음, 정책연구관리시스템
- (일정) (컨설팅) '23.6.23.~9.25. (전환) '24.3.11.~10.22.

구분	온나라 지식	온나라 이음	정책연구관리시스템
개요			
전환 대상	기관 단위로 분산된 업무정책·지식 등을 효과적으로 축적·공유 활용할 수 있도록 지원 GKMC, 표준KMS ※ 표준업무포털 제외	협업포인트, 담벼락 등 소셜 기능인 이음 포털을 제공하며 PC 영상의 메신저와 연계 운영 담벼락 협업포인트, 설문조사	정부의 정책연구 수행과정을 관리하고, 연구결과를 내외 공유 정책연구관리(PRISM)

### □ 주요 사업내용

- (컨설팅 사업) 시범 시스템의 네이티브 전환방안을 설계하고, 공공에서 네이티브 전환 시 활용 가능한 참조모델을 도출
  - (전환 사업) 시범 시스템을 민간 클라우드 기반 네이티브로 전환 하며, 설계기준 개선 및 전환 후 서비스 적정성 검증
    - (설계기준 개선) 설계시 도출된 공공 참조모델 및 설계기준(안)을 실제 적용·전환해보며 설계의 적정성 여부 등을 점검·보완
    - (서비스 검증) 전환 후 운영단계의 시스템 서비스(확장·변경·장애·보안·성능 등) 검증을 통해 시스템의 성공적 전환 여부 확인
- ⇒ 전환을 통해 공공 참조모델, 설계기준 등을 검증·보완하고, 전환 절차를 반영하여 네이티브 전환 상세 가이드라인 마련

# 참고

# 클라우드 네이티브 전환 전·후 비교

## 《 클라우드 네이티브 전환 전·후 비교 》

구분	As-Is	To-Be
안정성	<p>일부 기능 장애가 전체 서비스 장애를 초래</p>	<p>독립된 구조로 인해 개별 서비스 장애가 전체 서비스로 전파되지 않음</p>
	<p>특정 기능에 대한 부하 발생 시 전체 자원 확장 필요</p>	<p>특정 기능에 대한 부하 발생 시 해당 자원만 자동으로 확장</p>
신속성	<p>일부 기능 개선 시, 전체 서비스 중단 배포 필요</p>	<p>일부 기능 개선 시, 해당 기능만 수정하여 자동으로 배포 가능</p>
	<p>확장성</p>	<p>확장성</p>