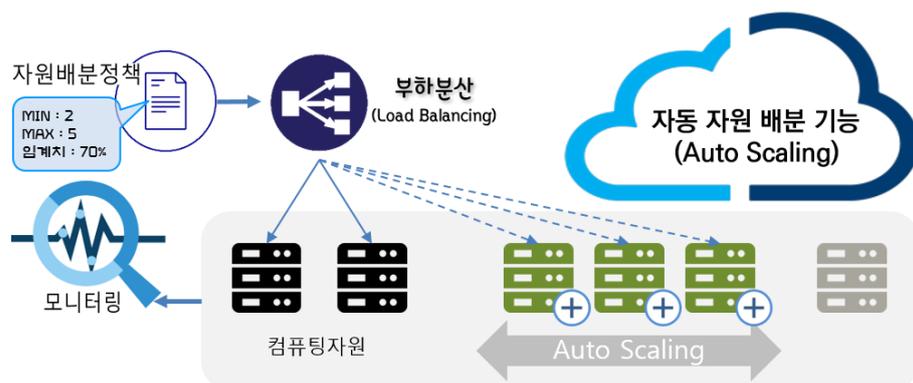


 정보화사회실천연합 KISA		보도 자료	
보도 일시	2018. 04. 03.(화) 조간(온라인 금일 14:00)부터 보도하여 주시기 바랍니다		
배포 일시	2018. 04. 02.(월) 12:00	총 8쪽(붙임 5쪽 포함)	
분 야	공공정보화 (070-7797-2583)	작 성 자	

실효성 없는 정부 공공 클라우드 정책

- 클라우드 핵심기능 자동자원할당 적용 시스템 1개뿐 -
- 광역 지자체 클라우드 구축은 1곳, 민간 G-클라우드 이용은 제로 -

- 2015년9월 클라우드발전법 시행이 후 정부의 클라우드 정책의 효과를 파악하기 위하여 17개 광역자치단체의 클라우드 컴퓨팅 도입 현황 및 민간 G-클라우드 이용실태를 조사한 결과 2016년부터 클라우드 사업을 추진해온 대구광역시만 유일하며, 정부는 공공업무의 민간 G-클라우드를 이용 통하여 클라우드 산업에 활력소를 제공하기 위한 정책을 펼치고 있으나 중앙부처 및 광역자치단체에선 단 한 건의 서비스도 민간 G-클라우드를 이용하지 않는 것으로 조사되었다.
- 또한 연간 1천억 규모의 예산을 투입한 정부 G-클라우드는 경주지진과 같은 재해 발생시 이용자의 급증에도 중단 없는 서비스를 제공하는데 필수적인 기능인 자동 자원할당(오토스케일링(Auto Scaling))기능을 갖춘 시스템은 단 1개뿐인 것으로 조사되었다.
 - 오토스케일링은 예기치 못한 이용자의 증가 시 서버, 스토리지, 네트워크 등의 자원이 자동으로 배분하여 안정적인 서비스가 유지되도록 하는 기능이다.



○ 최근에 국민의 안전을 위협한 경주지진, 포항지진 사태 때 해당 시스템들이 중단되는 사태가 발생하여 국민들에게 많은 혼란을 초래 하게 하였듯 국민의 안전과 밀접한 시스템들은 오토스케일링 기능의 적용이 필수적이다. 이뿐만 아니라 연말정산 시기의 국세청 조회서비스, 명절 연휴 철도예약 서비스, 국가자격시험 접수서비스 등을 안정적으로 제공하려 할 때 오토스케일링 기능이 필수적이다.

□ 이와 같이 그 동안의 공공 클라우드 정책은 아무런 효과를 보지 못하고 있으며, 원인으로 1) 과도한 보안규정, 2) 지자체의 예산부족, 3) 기관 이기주의를 꼽을 수 있다.

○ **과도한 보안규정:** 공공기관의 서비스를 민간 G-클라우드를 이용하기 위해서는 국정원의 보안적합성 심사를 통과하여야만 이용이 가능하다. 보안을 경시하는 것도 문제지만 너무 과도한 실행으로 지금과 같은 현실을 초래하고 있다. 따라서 상위의 보안규정에선 정보시스템에 대한 등급 기준을 제시하고 등급에 따라 보안성 검토를 탄력적으로 운영될 수 있게 제도의 개선이 필요로 하다. 저희가 추정한 지자체 및 공공기관의 **대국민서비스는 약 6,200 개**로 이를 월 10건씩 검토한다고 하면 검토만 하는데 무려 **52년**이 소요된다.

민간 G-클라우드 이용 대상 서비스(추정)

구분	기관수	업무서비스	업무서비스 계	대국민서비스	대국민서비스 계
광역자치단체	17	(평균) 48	816	(평균) 31	537
기초자치단체	266	(추정) 25	6,650	(추정) 15	3,990
공공기관	338	(추정) 10	3,380	(추정) 5	1,690
계			10,846		6,217

※ 대국민서비스 6,217에 대하여 보안 적합성 검토를 월 10건씩 하면 52년이 걸림

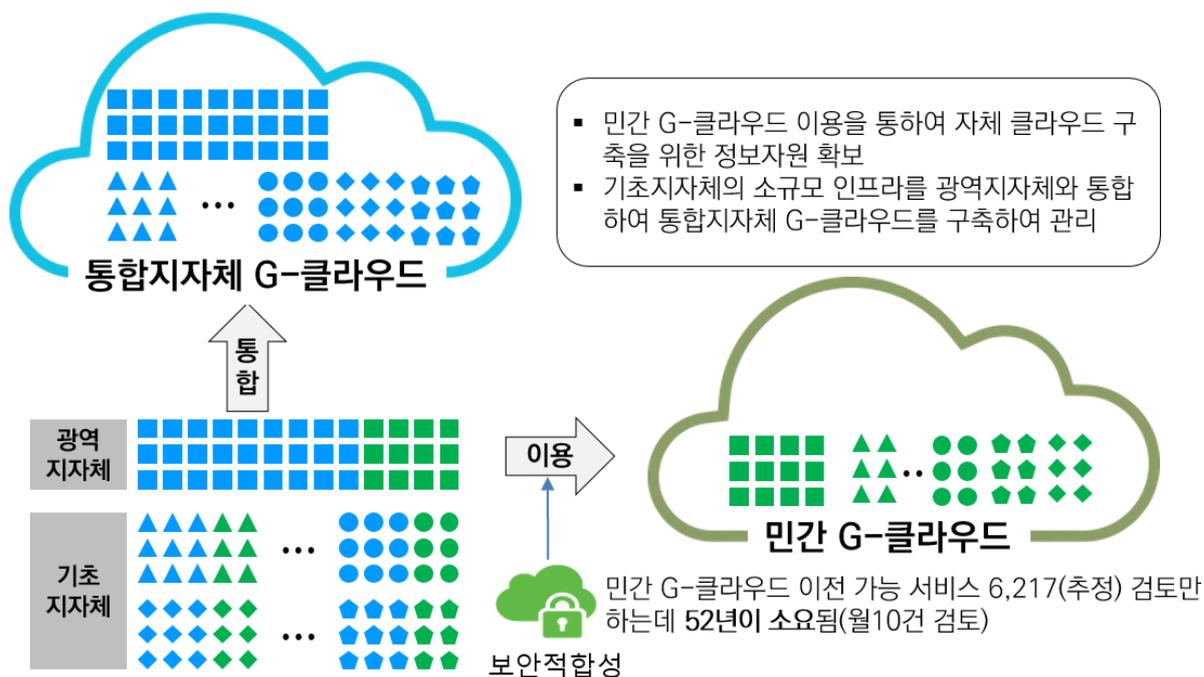
※ 광역자치단체의 평균을 근거로 추정한 민간 G-클라우드 이용 대상 서비스

➤ 민간 G-클라우드 이용가능 서비스 유형

- 국민에게 단순히 정보(블로그, 정책홍보 등)만 제공하는 서비스
- 타 업무시스템과 정보교환이 단 방향으로 제공받는 시스템
- 회원가입 없이 본인확인 절차로 비민원성 글을 등록하는 서비스 등

○ **지자체의 예산부족** : 클라우드는 규모의 시스템으로 소규모로 구축하는 것은 되려 편익이 감소되어, 클라우드 전환을 위해서는 대량의 신규장비를 도입하여 클라우드 인프라를 조성한 다음에 서비스를 이전을 하여야 하나 지자체의 재정상 클라우드 구축을 위한 대규모 예산을 책정하는 데는 현실적인 한계가 있다. 따라서 우선 민간 G-클라우드에 이전이 가능한 서비스를 이전하여 가용 정보자원을 확보하고, 기초지자체의 정보자원을 광역 단위로 통합한 광역 클라우드 센터 구축이 필요로 하므로 중앙정부의 재정적 지원이 필요로 하다.

지방 지자단체의 클라우드 추진 방향



○ **기관 이기주의** : 중앙행정기관, 지자체, 공공기관들은 정보자원 규모 감소는 조직 및 예산의 축소로 이어질 것을 우려하여 변화되는 시대를 따라가지 못하여 정보시스템을 보유하고자 하는 욕구를 내려놓지 못하고 있어, 정보자산의 효율성을 저하시키고 있다.

□ 정보자원의 효율적 이용 및 관리를 위하여 정보자원에 대하여 각 기관은 서비스품질요건만 제시하고 정보자원에 대하여선 전문성을 갖춘 행정안전부와 국가정보자원관리원에 자율권을 부여하여 정보자원을 효율적으로 배치 운영하도록 제도적 개선이 필요로 하며,

□ 또한 중요도가 낮은 시스템들은 민간기관이 운영하는 민간 G-클라우드로 이전을 통하여 국가정보자원의 효율성 향상 및 재정상태에 따라 자치단체별로 불균형을 보이는 일상생활과 밀접한 지방행정 정보서비스의 차이를 해소하여야 한다.

-끝-

붙임 1 G-클라우드 전환 현황

□ G-클라우드 전환 현황

○ '17년 전자정부시스템 1,233개 중 753개(61%)업무 클라우드 전환

구분	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
목표	42개	74개	141개	146개	159개	178개
실적	42개	77개	141개	158개	159개	176개
누적	42개 (3%)	119개 (10%)	260개 (21%)	418개 (34%)	577개 (47%)	753개 (61%)

출처 : 국가정보자원관리원

○ G-클라우드의 오토스케일링 지원 현황

- 정부의 클라우드 기반의 업무서비스 753개 중 '국무조정실 대테러센터 홈페이지 서비스'가 유일하게 오토스케일링 기능을 지원하는 것으로 조사되었다.

□ 국가정보자원관리원(구: 정부통합전산센터)의 연간 예산현황

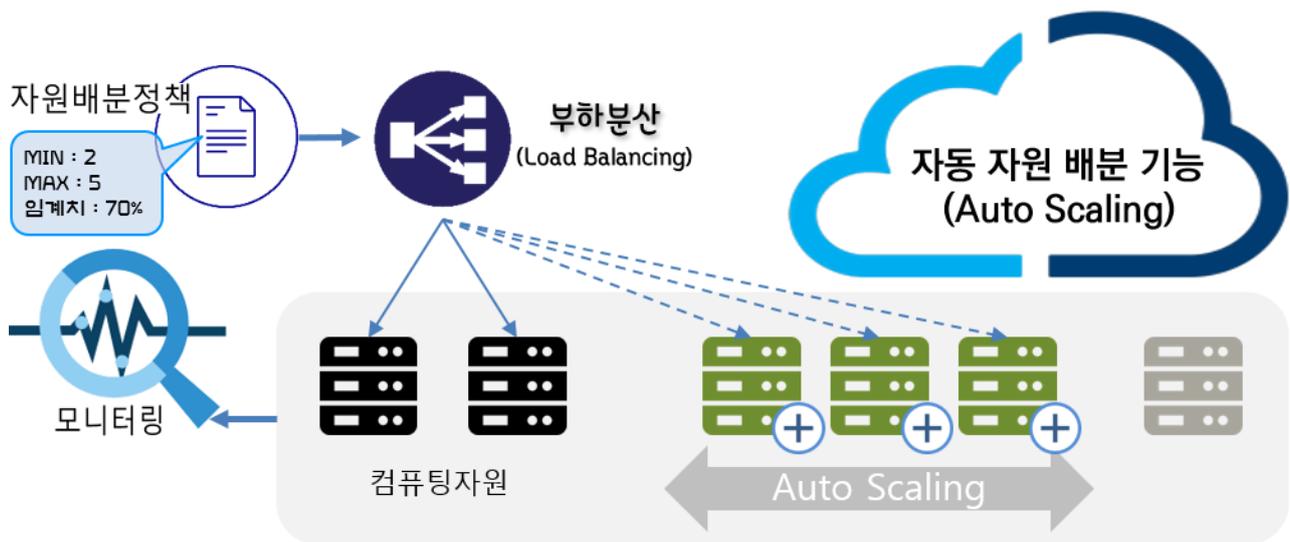
사업명	'15년		'16년		'17년			증감	
	본예산	결산	본예산 (A)	추경 (순증액/차)	정부안	국회 증감	최종(B)	증감 (B-A)	%
□ 법정부 산규장비 전산장비 구축	30,474	29,360	20,925	-	20,056	-	20,056	-869	-4.2
• 신규장비 통합 구축	4,310	3,668	1,205	-	6,479	-	6,479	5,274	437.7
• 기존장비 입찰료	26,075	25,612	19,631	-	13,488	-	13,488	-6,143	-31.3
• 기타운영비	89	80	89	-	89	-	89	-	-
□ 중앙행정기관 노후장비 통합 구축	75,763	65,186	76,234	-	83,497	-	83,497	7,263	9.5
• 클라우드 기반 노후장비 통합 구축	73,182	62,605	73,433	-	80,707	-	80,707	7,274	9.9
• 센터 노후반장비	2,581	2,581	2,801	-	2,790	-	2,790	△11	△0.4

출처 : 2017년_정부통합전산센터_예산현황

붙임 2 자동 자원할당 기능(Auto-Scaling) 개념

□ 자동 자원할당 기능(오토스케일링(Auto-Scaling))

오토스케일링은 클라우드 컴퓨팅에서 가장 기본적인 요소로 여겨진다. 예기치 못한 트래픽 집중에 서버, 스토리지, 네트워크 등의 자원이 자동으로 늘어나면서, 안정적인 서비스 제공이 유지되도록 한다.



구분	자동자원할당 기능이 필요한 서비스 예시
시점의 예측가능	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 연말정산 시기의 국세청 조회서비스 ✓ 명절 연휴 철도예약 서비스 ✓ 자격시험 시기의 원서 접수 서비스 등
시점의 예측 불가	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 돌발적 재난 안내서비스 ✓ 안정적인 서비스 제공이 절대적인 서비스 ✓ 자원이용 변동폭이 큰 서비스 ✓ 서비스 이용 시 정보자원이 많이 요구되는 서비스 <ul style="list-style-type: none"> · 지리정보(GIS) 서비스 · 동영상 스트리밍 서비스 등

위의 예와 같이 특정 상황에 이용률의 폭주가 일어날수 있는 서비스는 자동자원배분기능(Auto-Scaling)기능이 필수적이라 할 수 있다.

붙임 3

광역자치단체 클라우드 현황

□ 2018년3월 광역자치단체에 질의를 통하여 조사한 결과 서울시를 제외한 광역자치단체의 평균 업무시스템은 81개이면 업무서비스는 48개, 대국민서비스는 32개로 운영하고 있었다.

○ 클라우드 구축 현황은 2016년부터 클라우드 사업을 추진한 대구광역시를 제외하고는 클라우드 환경을 운영하는 광역자치단체는 없었으며, 이는 전체 시스템의 단 2%로 중앙정부의 클라우드 전환율 61%와 비교하면 턱없이 낮은 수치로 지방정부의 클라우드 전환에 대하여 정부의 대책이 필요로 하다.

광역 지자체의 클라우드 구축 현황

기관명	광역 지자체 총 업무 서비스		클라우드 적용 서비스		
	업무 서비스 비율		계(%)	서비스구분	
	업무(%)	대국민(%)		업무(%)	대국민(%)
서울	58%	42%	0%	0%	0%
인천	52%	48%	0%	0%	0%
경기	57%	43%	0%	0%	0%
대전	71%	29%	0%	0%	0%
세종	85%	15%	0%	0%	0%
충남	64%	36%	0%	0%	0%
충북	71%	29%	0%	0%	0%
광주	61%	39%	0%	0%	0%
전북	41%	59%	0%	0%	0%
전남	35%	65%	0%	0%	0%
대구	60%	40%	30%	13%	56%
울산	57%	43%	0%	0%	0%
경북	92%	8%	0%	0%	0%
부산	62%	38%	0%	0%	0%
경남	70%	30%	0%	0%	0%
강원	67%	33%	0%	0%	0%
제주	70%	30%	0%	0%	0%
광역지자체의 평균 클라우드 구축 비율			2%	1%	9%

□ 공공기관의 효율적 클라우드 적용

○ 클라우드 환경은 일정수준의 규모가 있어야 그 효과가 나타나며, 정보시스템을 운영하는데 있어 업무용도 외에 보조적인 시스템(보안, 모니터링 등)들이 전체 시스템의 약 30%를 차지하므로, 효율적인 클라우드 환경 구성을 위하여 소규모로 운영되고 있는 기초자치단체의 인프라를 광역자치단체 단위로 통합이 필요성이 있다.

또한 기존시스템을 유지하면서 클라우드 환경으로 전환을 위해서는 가용장비가 필요하나 열악한 지자체의 재정상태로는 노후장비의 교체시기를 기다려 일정 규모가 되어야만 클라우드 전환 사업이 가능하다.

이를 해소하기 위한 방안으로 우선 보안등급이 낮은 서비스를 민간 G-클라우드로 이전하여 정보자원의 재배치를 통하여 클라우드 구축을 위한 가용자원의 확보 및 기초자치단체의 정보자원을 광역 단위로 통합하여 광역 클라우드 센터를 구축을 통하여 지자체별로 재정상태에 따라 편차를 보이는 일상생활과 밀접한 지방행정 정보서비스의 차이를 해소하여야 한다.

붙임 4 민간 G-클라우드 이용을 위한 보안적합성 검토

□ 민간 G-클라우드 이용을 위한 보안적합성 검토 이대로 유지하여야 하나

○ 공공기관의 서비스를 민간 G-클라우드를 이용하기 위해서는 국정원의 보안적합성 심사를 통과하여야만 이용이 가능하다. 보안을 경시하는 것도 문제지만 너무 과도한 실행으로 지금과 같은 현실을 초래하고 있다. 따라서 상위의 보안규정에서는 정보시스템에 대한 등급 기준을 제시하고 등급에 따라 보안성 검토를 탄력적으로 운영될 수 있게 제도의 개선이 필요로 하다. 저희가 추정한 지자체 및 공공기관의 대국민서비스는 약 6,200개로 이를 월 10건씩 검토한다고 하면 검토만 하는데 무려 52년이 소요된다

민간 G-클라우드 이용 대상 서비스(추정)

구분	기관수	업무서비스	업무서비스 계	대국민서비스	대국민서비스 계
광역자치단체	17	(평균) 48	816	(평균) 31	537
기초자치단체	266	(추정) 25	6,650	(추정) 15	3,990
공공기관	338	(추정) 10	3,380	(추정) 5	1,690
계			10,846		6,217

※ 대국민서비스 6,217에 대하여 보안 적합성 검토를 월 10건씩 하면 52년이 걸림

※ 광역자치단체의 평균을 근거로 추정된 민간 G-클라우드 이용 대상 서비스

□ '18년도 공공기관은 총 338개로 '17년 대비 8개 기관 증가

구분	'17년	'18년	증감	신규	해제	변경
① 공기업	35	35	±1			±1
▪ 시장형	14	15	+1			+1
▪ 준시장형	21	20	△1			△1
② 준정부기관	88	93	+5			+5
▪ 기금관리형	16	16				
▪ 위탁집행형	72	77	+5			+5
③ 기타공공기관	207	210	+3	+9	△1	△5
계	330	338	+8	+9	△1	±6

출처 : 2018년_기획재정부 공공기관 현황

○ 민간 G-클라우드 이용가능 서비스 유형

- 국민에게 단순히 정보(블로그, 정책홍보 등)만 제공하는 서비스
- 타 업무시스템과 정보교환이 단 방향으로 제공받는 시스템
- 회원가입 없이 본인확인 절차로 비민원성 글을 등록하는 서비스 등