

귀사의 보안은 안녕하십니까?

- 클라우드 네이티브 보안구성 전략 (클라우드 보안을 말한다)



권오훈 책임

주요 약력

- ✔ LG CNS DT Innovation 사업부, 보안기술전략팀
- ✔ 동국대학교 경영학 박사수료(정보전략 전공)
- ✔ 금융 차세대 시스템 보안 구축
- ✔ 해외 클라우드 보안구축
- ✔ LG그룹(개인)정보보호 진단 및 컨설팅 수행
- ✔ KCI 및 정보보호학회지 등 주요 다수 논문 등재

Contents

-  1. 클라우드 보안 소개
클라우드 보안과 기존 IT보안의 차이점
-  2. 클라우드 보안 구성 전략
클라우드 보안 도입 전략
-  3. 보안 구축 사례
클라우드 SecuXper Cloud 서비스 적용 사례
-  4. LG's Values
Why LG CNS?



1. 클라우드 보안 소개

클라우드 환경에서 보안은 기존 IT보안과 무엇이 달라지나요?

클라우드 보안은 클라우드 서비스 제공자가 책임져주지 않나요?

1. 클라우드 보안 소개

클라우드 보안, 무엇이 걱정일까요?

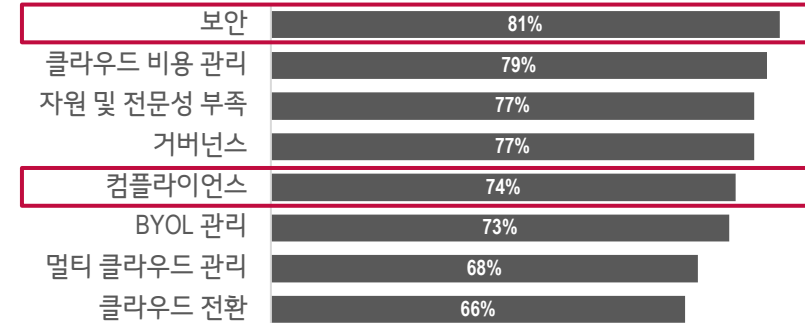
- 클라우드 이용 확대에 따라 클라우드 환경에 맞는 보안 관리가 필요합니다.

클라우드 환경에서의 보안

- 클라우드 서비스 제공자(CSP)와 클라우드 사용 기업의 역할과 책임이 구분되며, 이는 컴플라이언스에도 적용됨
 - CSP는 클라우드의 보안을 담당 (데이터센터의 물리적 보안 등)
 - 클라우드 사용 기업은 클라우드에서의 보안을 담당 (가상환경 관리 등)
- 클라우드 사용 기업에서 클라우드 환경에 대한 전문성이 부족한 경우가 많음
 - 클라우드 관리 미흡 및 설정 오류 등

기업의 클라우드 도입 및 활용 시 우려사항

[%, 중복응답가능]



Source: Flexera State of the Cloud Report (2020)

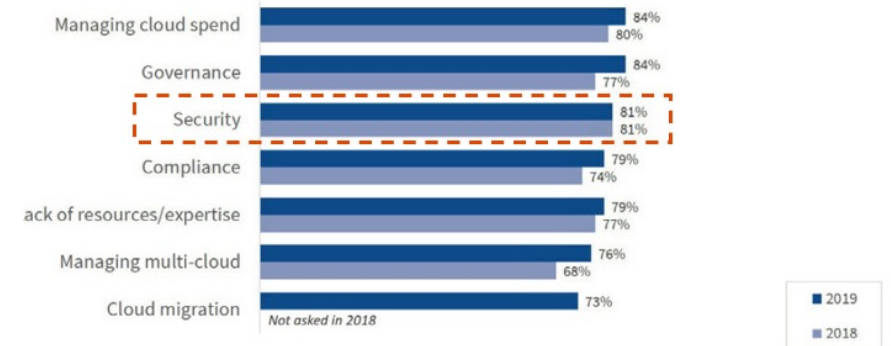
- 클라우드 전환으로 인해 정보 기반 서비스를 안전하게 제공하는 역량의 중요성이 커지고 있습니다.

유연하고 안전한 비즈니스 환경 구축의 중요성

- 고객정보를 활용한 혁신서비스 제공
 - 새로운 기술과의 효율적인 통합 가능, 시장 변화에 탄력적 대응
 - 마이데이터, AI 빅데이터 분석 기반 개인화 서비스, 오픈뱅킹 서비스
- 정보 보호를 위한 보안의 중요성 부각
 - 개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법, GDPR 등 강화되는 법적 규제와 금융위원회, 금융감독원 지침을 준수하는 Compliance 경영

Cloud Challenges - Enterprise

% of Respondents

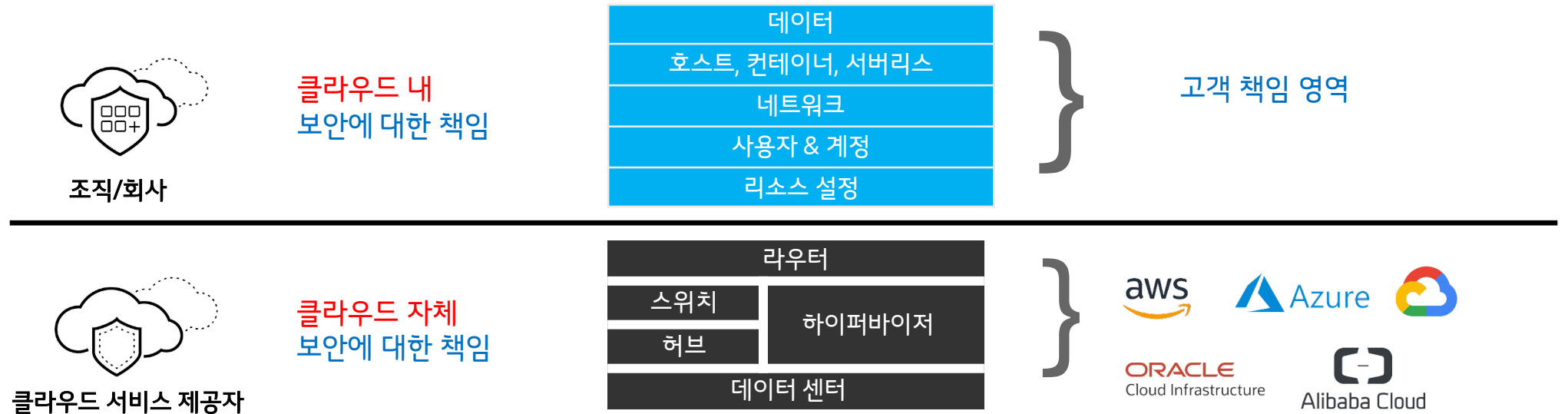


Source: RightScale 2019 State of the Cloud Report from Flexera

1. 클라우드 보안 소개

● '책임 공유 모델', 클라우드 보안을 이해하는 출발점

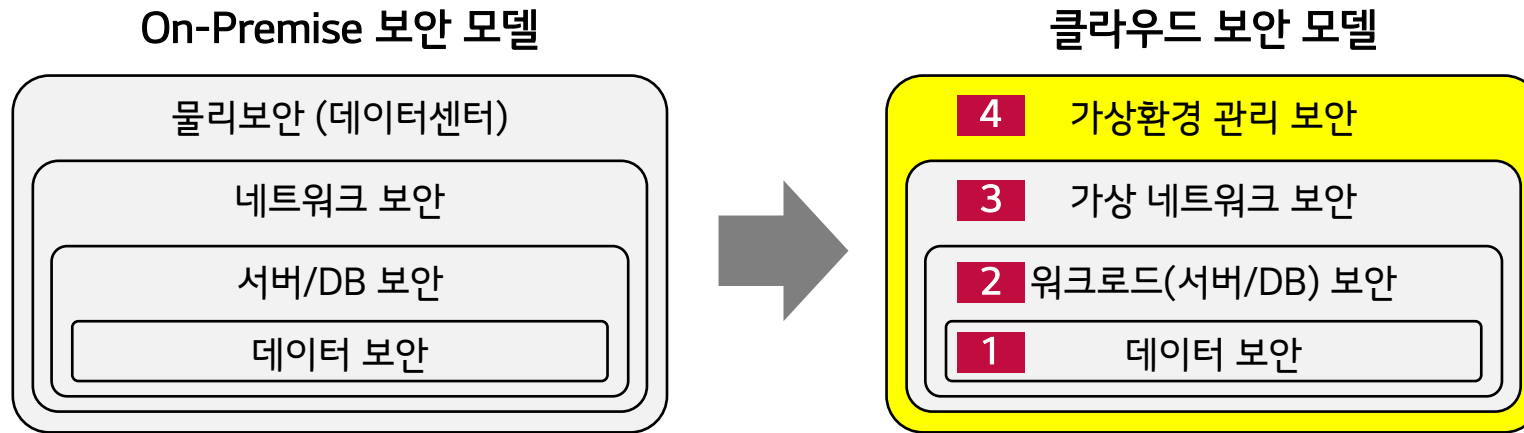
2023년까지 최소 **99%**의 클라우드 보안 실패는 **고객사 잘못**에 의한 것 - [Gartner]



책임 공유 모델	인프라 서비스(IaaS)	• 클라우드 서비스 제공자는 물리적 데이터 센터, 네트워킹, 서버/호스팅을 책임
	플랫폼 서비스(PaaS)	• 클라우드 서비스 제공자는 운영체제의 패치 및 유지보수 등 더 많은 책임을 부담
	소프트웨어 서비스(SaaS)	• 사용자는 애플리케이션의 구성 설정 내에서만 변경할 수 있고 그 밖의 제어는 클라우드 서비스 제공자가 담당

※ NIST(National Institute of Standards and Technology) 책임 공유 모델에 대한 정의

- 클라우드 보안은 물리보안 계층이 없는 대신 가상환경 관리 보안 영역이 새롭게 존재합니다.



1	데이터 보안	기존 데이터 보안과 큰 차이는 없으나 암호화 대책 적용 방식에 차이가 있을 수 있음
2	워크로드 보안	서버 보안 뿐만 아니라 최근 많이 활용되는 컨테이너, 서버리스 보안 고려 필요
3	가상 네트워크 보안	SDN(Software Defined Network)으로 네트워크 설정 및 접근통제를 소프트웨어 방식으로 처리
4	가상환경 관리 보안	클라우드 자원 생성 시 각종 보안 설정에 대한 안전성을 점검하는 것이 중요

1. 클라우드 보안 소개

클라우드 보안은 무엇이 다른가요? (3/3)

- 기존 보안 대응체계와 클라우드 보안 대응 체계는 아래와 같습니다.

□ 기존 보안 대응 체계



□ 클라우드 보안 대응 체계



- **중요 정보를 중심으로 겹겹히 보호하는 “성곽 모델”**
- (NW)방화벽 → (NW)침입방지/탐지시스템 → (서버)서버보안 → (데이터) 암호화
- 알려진 공격에 대해 패턴을 비교하여 차단: 백신 등
- 통제된 공간에서 통제된 인원의 통제된 장비만 자원 접근 허용

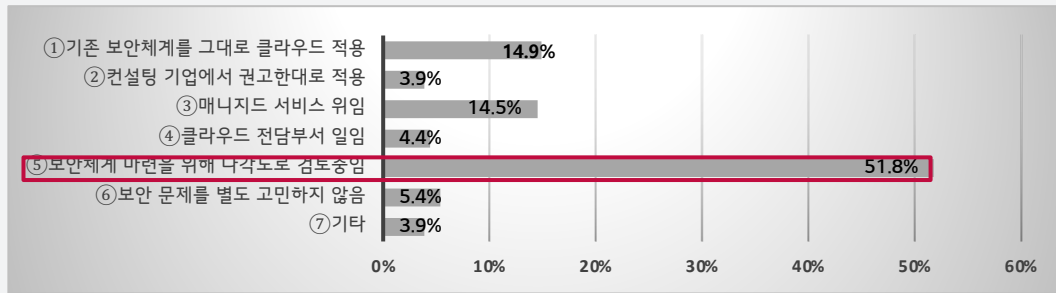
- **보안사고를 “예측하고 선제적으로 대응하여 사고를 예방하는 체계”**
- 보안대상, 위협, 취약점 정보를 실시간 분석하여 위험 가시화
- 사용자/End Point/NW 행위 분석 등 AI 통해 알려지지 않은 공격 식별
- 식별된 보안 위협에 자동 대응 및 사람/기계 공동 대응



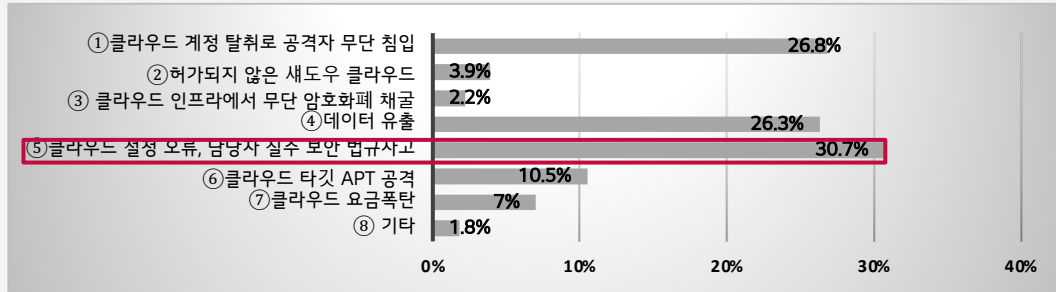
2. 클라우드 보안 구성 전략

클라우드 보안은 무엇이 중요한가요?

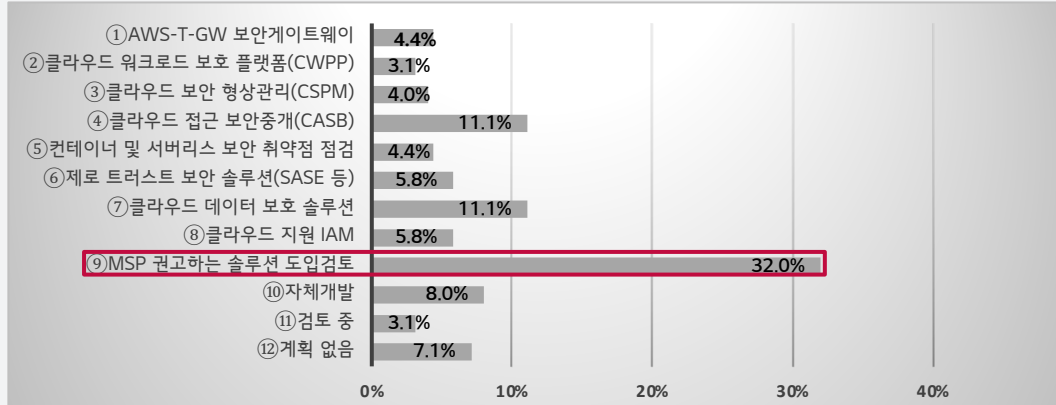
클라우드 보안을 도입하기 위해서는 준비해야 할 것이 무엇일까요?



【클라우드 이용 시 보안체계는 어떻게 마련했나】



【클라우드 이용 중 가장 문제가 될 수 있는 것은?】



【향후 도입 계획이 있는 보안 솔루션은?】

클라우드 보안 담당자의 고민

“Cloud IT Safety”

- 클라우드에 대한 ‘인프라 · 기술 · 보안서비스 · 관련 법규’ 등 이해 필요
- Public 클라우드 사용 시, CSP 정보보호 역할, SLA, Native 보안서비스 이해 필요

“Compliance Activity”

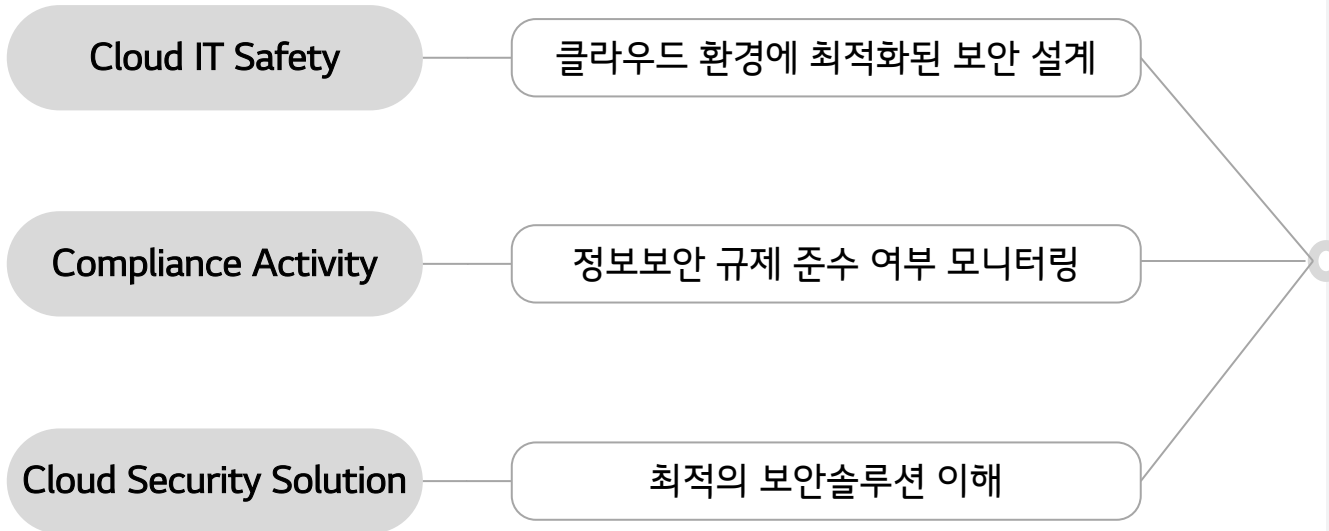
- 클라우드 사용에 대한 Compliance 기준 부재
- 클라우드 사용에 대한 정책 · 지침 · 가이드 제정 및 개정 필요
- 클라우드 환경에서의 개발환경에 대한 관리방안 부재

“Cloud Security Solution”

- 보안위협, 필요 기능, 해결할 수 있는 최적의 보안솔루션 이해
- 가시성 확보를 통해 취약 설정 한눈에 파악

2. 클라우드 보안 구성 전략

- 클라우드의 장점인 민첩성과 확장성을 최대한 보장하면서도 안전한 서비스를 구현해야 합니다.



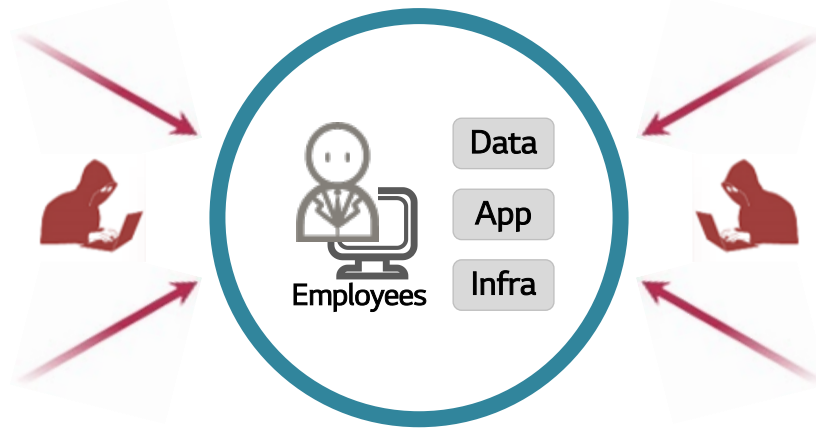
“손쉬운 보안 운영 및 관리”

- 한번에 “투자” 보다는 사용한 만큼 비용을 내는 클라우드 장점 활용
- 컴플라이언스 준수 현황에 대한 가시성 확보
- 사각지대 미발생 대책 우선 고려
- 지속적인 개선을 통한 자동화 구현으로 업무 효율성 극대화



클라우드 Native 보안 서비스를 최대한 활용하여 클라우드의 장점을 극대화해야 합니다.

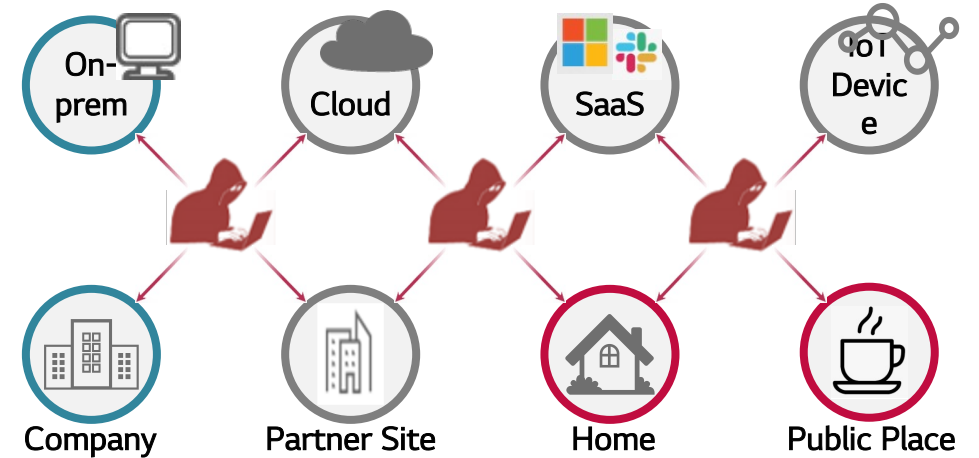
기존(On-Premise)



사용자·자원은 네트워크 경계 **내부**에 존재

- ✓ 중요정보를 중심으로 겹겹이 보호하는 “성곽 모델”
 - 방화벽, IPS, 웹방화벽 등 네트워크 경계 보안에 집중
 - 경계를 중심으로 사고를 예방하는데 초점

현재(Cloud)



사용자·자원·보안 위협은 **어디에나** 존재

- ✓ 환경 변화에 대응하기 위한 새로운 보안모델 필요
 - 보호 대상 자원이 내부에만 존재하지 않아 보안관리 범위 확대
 - 새로운 기술 및 서비스 이용 요구 증대로 보안통제 대상 확대
 - 취약한 고리를 대상으로 표적형·지능형 공격 증가

보안
환경
변화

환경, 기술 변화

보안 관리 범위 확대

클라우드, SaaS 서비스 등 이용 증가
(자원의 물리적 위치 중요하지 않음)

재택, 외부 협업에 따른 외부 네트워크에서 접속 증가
(사용자 접속 위치를 특정할 수 없음)

보안 통제 대상 확대

새로운 기술, 서비스 폭발적 출시
(급변하는 기술, 서비스를 이해하는데 한계 존재)

다양한 외부 기술, 서비스 사용에 대한 요구 증대
(모든 보안 위험 파악 후 대응 불가)

표적형 지능형 공격 증가

사용자 디바이스에 대한 표적형 공격 증가
(디바이스를 거점으로 내부 시스템에 대한 공격 확산)

지능형 공격 증가로 보안 사고 탐지 어려움
(피해 발생 후 보안 사고 인지)

보안 모델 변화 필요 (성곽 모델 → 제로 트러스트 모델)

내·외부 네트워크 경계가 아닌, 새로운 신뢰기반의 경계 구성

- ✓ 네트워크 장비 기반 물리적 세그멘테이션
➔ 소프트웨어 기반 논리적 세그멘테이션 필요

최소권한 부여, 신뢰가 검증된 주체만 접근을 허용하여 공격 발생 가능성 ↓

- ✓ 네트워크 중심의 세그멘테이션
➔ 서비스 중심의 마이크로 세그멘테이션
- ✓ 사용자 계정 중심의 신뢰 검증
➔ 다양한 정보를 바탕으로 복합적, 동적 판단에 기반한 신뢰 검증
사용자 속성, 위치, 기기 보안상태, 보안위협 등

공격 발생 시 신속한 탐지 및 복구를 통해 사업 연속성 유지

- ✓ 네트워크 경계에서 발생하는 로그 중심으로 보안 위협 대응
➔ 접근주체, 자원에서 발생하는 행위 중심으로 보안 위협 대응

시장 동인

보안관리 범위 확대

- 클라우드 기반 서비스 채택 증가로 보호대상이 내부 네트워크에 국한되어 존재하지 않음
- Covid19 이후 재택근무 증가로 외부 네트워크에서 내부 시스템에 대한 접근이 다수 발생

→ 기존의 내·외부 네트워크 경계가 아닌, 새로운 신뢰기반의 경계 필요

표적형 공격 증가

- 취약한 고리 중 하나인 사용자 디바이스에 대한 표적형 공격 증가
- 사용자 디바이스를 거점으로 내부 시스템에 대한 공격 확산

→ 보안이 담보된 디바이스만 접근 허용

Biz. 환경 변화

- 비즈니스 민첩성이 강조됨에 따라 사전에 모든 보안위험 파악 후 예방하는 것은 불가능

→ 보안사고 발생 시 피해 최소화를 위한 공격 표면 최소화 필요

제로 트러스트 아키텍처 구현

- 클라우드 기반 서비스 채택 증가로 제로 트러스트개념을 구현하기 위한 확대
- 제로 트러스트 아키텍처의 주요 보안요건
 - 네트워크 위치에 관계없이 **신뢰하는 사용자와 디바이스만 접속** 허용
 - 모든 자원에 대한 요청은 **접근권한** 검증 후 허용
 - 발생하는 모든 사용이력은 저장, 모니터링, 분석되어 가시성을 제공하고 보안상태 유지



[제로 트러스트 아키텍처 개념]

2. 클라우드 보안 구성 전략

- 발생하는 보안 위험 유형에 대해 식별, 예방, 탐지, 대응 및 복구 절차를 고려하여 구성 합니다.

❖ NIST Cybersecurity Framework에 따른 보안 대책

구분	Identify (식별)	Protect (예방)	Detect (탐지)	Respond (대응)	Recover (복구)
Controls	• 자산 관리	• 인식 통제	• 이상징후	• 대응 계획	• 복구 계획
	• 사업 환경	• 인식 제고/교육	• 보안 관제	• 의사소통	• 개선
	• 거버넌스	• 데이터 보안	• 탐지 절차	• 분석	• 의사소통
	• 위험 평가	• 보호 절차		• 위험 감소	
	• 위험 관리 전략	• 예방 기술		• 개선	
AWS Security	<ul style="list-style-type: none"> • Security Hub • Control Tower • Trusted Advisor • Service Catalog 	<ul style="list-style-type: none"> • Shield • Network Firewall • WAF • Security Group • IAM • KMS • CloudHSM • Certificate Manager • Single Sign-On 	<ul style="list-style-type: none"> • GuardDuty • Macie • Inspector • Config • Security Hub • CloudTrail • CloudWatch 	<ul style="list-style-type: none"> • Systems Manager • Lambda 	<ul style="list-style-type: none"> • Snapshot • Archive • S3 Glacier



3. 클라우드 보안 구축 사례

LG CNS 만의 독보적인 역량으로 구축된 클라우드 보안 구축 사례가 무엇이 있을까요?

- LG CNS의 클라우드 보안 역량을 바탕으로 컨설팅, 기술자문 등 클라우드 전문 보안서비스를 오퍼링합니다.



클라우드 보안 전 영역에 컨설팅, 서비스, 구축 및 관리를 통해 비즈니스 가치 제공

보안
컨설팅

- 고객사에 최적화된 클라우드 정보보안 모델을 제시하여 선진 클라우드 정보보호 체계 마련
- 금융 클라우드 보안 컴플라이언스, 클라우드 마이그레이션 보안체계 수립, 클라우드 환경 ISMS-P 인증 등

보안
솔루션

- 클라우드 환경에 대한 보안 설정을 점검하고 조치할 수 있는 자체 개발 솔루션 제공
- AWS, Azure, GCP 클라우드 보안 설정 점검
- 국내 개인정보보호법 등 컴플라이언스 기준

설계 및
구축

- 내.외부 발생하는 보안 위협에 대응하기 위한 클라우드 보안 시스템 설계 및 구축
- 클라우드 Native를 이용한 보안체계 구축
- 클라우드 전용 보안솔루션 선정 및 구축(CSPM / CWPP / CASB / ZTNA / SASE 등)

관리형
보안
서비스

- 해킹 / 악성코드 등 외부 위협을 실시간 감지 및 대응할 수 있는 관제 운영 서비스
- 24 *365 보안 관제 서비스
- 클라우드 Native 서비스 보안 운영/관제
- 클라우드 전용 보안 솔루션 보안 운영/관제(CSPM / CWPP / CNAPP 등)

Cloud Security Consulting

Cloud Security Solution

Cloud Security Implementation

Cloud Managed Security Service

주요 내용

고객사

- 국내/외 유통 서비스

요구사항

- 클라우드 환경 내, 고객사의 데이터 손실 최소화
- ISMS-P 요구사항에 따른 컴플라이언스 점검 필요
- 클라우드 보안 관련 정책 및 표준 확립
- 클라우드 환경에 적합한 보안 관리체계 구현
- 애플리케이션 현대화(AM) 체계 수립

주요 Task

- 클라우드 환경의 ISMS-P 기준의 보안 컨설팅
 - 보안 인증 통제항목 기준
 - 보안 가이드 수립, 정책 개정
 - 현황 점검, 개선방안 수립 등

특이 사항

- 클라우드 관련 정책서 지침 등 문서 부재
- 클라우드 자산에 대한 분류체계 미수립

Lesson Learned

- 컨설팅 세부 Task 중 정보 자산 식별이 기존 컨설팅에서는 현행화가 일부 잘 진행되지 않아 어려움을 많이 겪었으나 클라우드 환경에서는 리소스 태그 에디터 등 서비스를 통해 사용하기가 용이 하였음
→ 하지만, 자산의 중요도를 평가하는 측면에서는 스냅샷으로 찍어야 하는 부분이 어려움이 있었고 클라우드에 대한 레퍼런스가 부족하여 ISMS-P 자산 관리의 본질을 잃지 않기 위해, 서비스 자체 Flexibility를 고려해 회사 특성에 맞도록 자원 관리 방안을 수립해야 했음
- 클라우드 환경은 On-Premise 같이 특정 1대의 서버에 대한 중요도 평가가 이루어질 수 없고, Auto-scale 방식에 따라 서버의 생성/중지가 빈번히 발생하기 때문에 '관리 절차'에 대해 고려를 많이 함
→ (예시)자원 그룹별 관리자/관리 부서가 존재하는지, 불필요한 인스턴스를 삭제하는 점검 체계가 갖추어져 있는지, 주기적으로 네이밍 규칙을 통해 관리하고 있는지 등

Cloud Security Consulting

Cloud Security Solution

Cloud Security Implementation

Cloud Managed Security Service

주요 내용

고객사

- 총 50여개 기업 및 300여개 프로젝트 도입
- L그룹사 (제조/화학/유통/서비스) 및 대기업 (금융, 항공 등) 및 중소기업 스타트업 등

요구 사항

- 컴플라이언스 보안 요건 기준으로 보안설정 점검
- 취약한 서비스 설정을 식별하고 개선
- 클라우드 보안 가시성 확보 및 중앙 집중화 필요
- 최신 사고사례를 반영한 지속적인 점검항목 업데이트

주요 Task

이름	LG CNS CAT (클라우드 보안 취약점 점검 솔루션)	
대상	AWS, Azure, GCP 자원 모니터링 및 취약점 점검	
범위	<ul style="list-style-type: none"> • 공통 : IAM • OS : EC2 • DBMS : RDS 	<ul style="list-style-type: none"> • Storage : S3 • N/W : VPC 등
항목	<ul style="list-style-type: none"> • COMPUTING (디스크 Volume 암호화 적용 여부 등) • DATABASE (저장 시 암호화 적용 여부 등) • MANAGEMENT (감사로그 설정 등) • NETWORKING (내부 접근 시 ACL 체크 여부 등) • SECURITY (Root 계정 사용 여부 / MFA 미설정 등) • STORAGE (오브젝트 스토리지 접근 로그 생성 설정 등) 	

Lesson Learned

- 최근 취약점 점검은 체크리스트 기반으로 2-3Day 걸쳐 점검 인력이 수동으로 직접 수행하였으나, 클라우드 자동화 점검 도구 도입 후, 점검 자체가 최소 5분 이내로 종료됨
→ 자동화 점검 도구를 통해 빠른 리포팅 산출, 수동 점검 대비 2배 이상 신속한 점검이 가능하였고 주기적으로 발생하는 반복 업무 및 수행 리스크가 감소됨(예. 스크립트 수정, 환경변수 변경 등)
- 프로젝트 남은 잔여 시간을 더 중요한 개선 가이드 작성 할당 및 제공하는데 집중할 수 있어 산출물(가이드 문서, 취약점 점검 결과 리포팅 등)에 대한 품질을 높일 수 있었음
- 클라우드 자원 체계에 대한 효율적인 가시성 확보를 통해 즉각적이고 지속적인 모니터링 수행 및 대응이 가능하였고 중앙 집중화 관리를 통해, 높은 보안 수준을 유지하였음

Cloud Security Consulting

Cloud Security Solution

Cloud Security Implementation

Cloud Managed Security Service

- LG CNS의 'CAT(Cloud Assessment Tool)'을 활용하여 클라우드의 보안 설정을 점검하고 조치합니다.

Cloud Assessment Tool

47 양호 프로젝트 | 41 주의 프로젝트 | 48 취약 프로젝트 | 3 미점검 프로젝트

No	프로젝트 ID	프로젝트명	담당자	CSP	최종 점검일	점검 결과
11	PRJ0000510P3AC21	서버 이미지	gysAdmin	AWS	2020/10/06 11:46:35	100
12	PRJ0000510P3AC22	서버 이미지	gysAdmin	AWS	2020/09/16 14:42:32	100
13	PRJ0000510P3AC28	서버 이미지	gysAdmin	AWS	2020/10/30 14:25:41	100
14	PRJ0000510P3AC31	공공성-지연성-DB	gysAdmin	GCP	2020/11/06 09:36:58	100
15	PRJ0000510P3AC37	USG NCU DB	gysAdmin	AWS	2020/12/24 10:37:04	100
16	PRJ0000510P3AC39	USG NCU 통합서버	gysAdmin	AWS	2020/12/24 10:37:10	100
17	PRJ0000510P3AC40	USG NCU DB	gysAdmin	AWS	2020/12/14 20:18:50	100
18	PRJ0000510P3AC49	공공성-지연성-DB	gysAdmin	GCP	2020/12/14 08:55:44	100
19	PRJ0000510P3AC50	공공성 DB	gysAdmin	GCP	2020/12/09 16:28:13	100
20	PRJ0000510P3AC54	LG CNS 후원사업자	gysAdmin	AWS	2020/12/28 10:32:59	100

점검 현황: 파이 차트 (양호, 주의, 취약)

점검 이력: 라인 그래프 (점검 결과 추이)

[AWS에서 자주 발생하는 취약한 설정들]

- 모든 퍼블릭 액세스 차단
- S3 Bucket을 Public Access로 설정하는 경우
- 서버 이미지에 Public 접근 권한을 부여하는 경우
- 방화벽 In-bound Rule을 Anywhere로 선택하는 경우

S3 Bucket을 Public Access로 설정하는 경우

서버 이미지에 Public 접근 권한을 부여하는 경우

이미지 권한 수정

현재 이 이미지는 다음과 같습니다. 퍼블릭 프라이빗

방화벽 In-bound Rule을 Anywhere로 선택하는 경우

Cloud Security Consulting

Cloud Security Solution

Cloud Security Implementation

Cloud Managed Security Service

주요 내용

고객사

- 해외 E-Commerce 차세대 클라우드 시스템 Open
- 기존 On-Prem.에서 AWS Public 클라우드 전환 프로젝트

요구사항

- 클라우드 법적 요건 검토(CCPA, CIS/BP 사례 등)
- 보안 솔루션 신규 도입 및 구축
- Public Cloud 전환 시 인프라/서비스별 보안 취약점 식별 및 조치

주요 Task

- Global 보안 표준 수립
 - CIS, AWS BP 근거하여 보안 표준 수립
 - Security Hub 구성
- 3rd Party / Native 보안 솔루션 구축 및 정책 구성
 - SASE / UTM / WAF / SIEM
- AWS Native 서비스 취약점 점검
 - Inspector, Config 를 통해 취약점 최소화

특이 사항

- AWS Native 서비스 탐지정보 부정확: WAF, Inspector 등 소수 오탐 항목 발생
- 오픈 시점 전, 라우터 설정 오류로 인한 미 동부 Region 서비스 다운, DDoS 공격 증가

Lesson Learned

- '보안책임공유모델'에 근거한 안전한 클라우드 설계 및 구축을 수행하였으나 오픈 며칠 전 AWS 라우터 설정 오류로 인해 미 동부 리전 서비스가 다운됨(영향도: 콘솔/CI 접속 불가 등)
 - AWS 장애 전담팀에서 위험도에 따라 Critical(15min)/High(1hr)/Medium(4hr)/Normal(12-24hr) 빠르게 구분하고 AWSChime에서 함께 실시간 원인 식별 및 대응을 빠르게 지원해주었기에, 신속한 조치를 수행할 수 있었음(w/AWS 장애 전담 담당자, 프로젝트 담당자, 고객사)
- 구축 진행 중, 오픈 시점에 DDoS 공격(Flooding)이 증가하여 서비스 이용이 느려졌으나 AWS WAF 선제적 대응
 - WAF 정책 내 과다 패킷 흐름을 조절해주는 Rule과 3rd Party에서 제공하는 룰 서비스를 적극 활용하여 트래픽 양을 감소시킬 수 있었으나, 구독 비용이 크다는 단점이 있음
- AWS Config(자원 변경 점검)에서 IP 노출이 취약 항목 식별이기에 DNS 변환 작업을 수행함(실제 Route53에서 도메인 네임 등록 작업을 진행)
 - AWS Shield 서비스(DDoS 탐지)와 Route53을 연계하기 위해 도메인 네임 작업은 필수 고려 사항임
- 구축에서는 기존 On-Prem. 보안 솔루션이 그대로 클라우드에 적용된 경우가 많지 않음
 - 지원되는 솔루션이 있더라도 기존 IP 통제를 도메인 네임 기반 통제로 변환하기 위해 솔루션에 적용되는 보안 정책을 새롭게 Re-Design 해야 함. 이 부분은 반드시 고려되어야 함

Cloud Security Consulting

Cloud Security Solution

Cloud Security Implementation

Cloud Managed Security Service

클라우드 환경도 기존 On-Premise 환경과 유사하게 전체 보안 아키텍처 관점에서 접근해야 합니다.

예시 기능 계층	해킹/ 악성코드	접근제어	인증/ 권한관리	암호화	로그 및 모니터링	취약점관리	Compliance
어플리케이션	WAF	SSO/IAM	KMS API	CloudWatch	소스코드 진단	모의해킹	기업보안표준 국내외 표준(전자금융거래법, 개인정보보호법, 금융정보법) (이전 판)
네트워크	Network Firewall	Security Group	IAM	SSL/TLS (CMS)	보안관제	취약점 진단	
	Shield	NACL					
DBMS	서버백신	DB접근 제어	KMS	CloudTrail / CloudWatch / Config	Inspector	Config	
운영체제		서버접근 제어					
Cloud 환경/설정	CWPP/ CSPM	Organization SSO IAM Roles					
3rd Party	AWS Native	보안 서비스	규제/ Compliance				

Native 보안 서비스 우선 적용

- ▶ 최소한의 클라우드 보안통제를 위한 기본 Baseline 설정
- 필수 보안기능 활성화 (예: CloudTrail)
- ▶ 글로벌 클라우드 서비스 제공자의 Threat Intelligence를 최대한 활용할 수 있는 Native 보안 서비스 적용 (예: GuardDuty)

3rd Party 솔루션은 반드시 검증

- ▶ 국내 컴플라이언스 요건을 충족하기 위해서는 3rd Party 보안 솔루션이 필요하므로 도입 전 반드시 적용 가능성 검증
- VM 위에 설치 가능한 소프트웨어 방식 솔루션인가?
- 수시로 변경되는 IP가 아닌 도메인 기반 통제가 가능한가?
- Auto Scaling 등 자원 변화에 유연하게 대응할 수 있는가?

Cloud Security Consulting

Cloud Security Solution

Cloud Security Implementation

Cloud Managed Security Service

주요 내용

Lesson Learned

고객사

- L그룹사 (제조/화학/유통/서비스) 및 대기업 (금융, 항공 등) 및 중소기업 스타트업 등

요구사항

- 클라우드 환경의 24*365 모니터링을 통해 위협에 대한 신속한 대응 필요
- 외부 보안 위협에 대해 사전 차단을 하여 안정적인 내부 인프라 운영

주요 Task

- 보안솔루션 모니터링 및 실시간 탐지를 통해 외부 위협 및 공격정보를 고객에게 제공



- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 방화벽, IPS, 웹방화벽 등 보안 장비 로그 설정 • SIEM을 통한 보안 장비 로그 수집 | <ul style="list-style-type: none"> • 모니터링 조건 설정 • 외부 공격 확인 시 이벤트 발생 | <ul style="list-style-type: none"> • 이벤트 내용 확인 및 정/오탐 분류 • 공격 유형 및 내용 분석 | <ul style="list-style-type: none"> • 공격 시도에 대한 고객사 메일링 • 조치 대응 지원 |
|--|---|--|---|

구분	보안장비/솔루션
3rd Party 보안장비	• UTM, IPS, 웹 방화벽, HIPS 등
클라우드 Native 보안 솔루션	• AWS WAF, GuardDuty 등
클라우드 전용 보안 솔루션	• CSPM, CWPP, CNAPP 등

- 운영/관제는 이미 운영되고 있는 3rd Party 보안 솔루션에 대한 보안관제는 기존과 크게 다를 것이 없음
 → 하지만 중요한 건 클라우드 네이티브에 대한 보안관제임. 실제 공격이 클라우드 내 올라간 가상서버(EC2 등)에도 들어오긴 하지만 그보다 확장된 공격표면인 클라우드 자체에 대한 공격도 빈번함.
 → 이런 부분에 대한 모니터링/관제가 되지 않으면 실제 공격이 들어오는지 안 들어오는지 모를 수 있으니 주의 해야 함



4. LG's Values

LG CNS의 클라우드 보안 서비스에는 어떤 것이 있나요?

Why LG CNS?

- **보안 컨설팅, 보안 시스템 구축, 솔루션 공급 및 보안 관제를 포함하는 토털 보안 서비스를 제공합니다.**



Core Competency

- 사이버보안 및 물리보안을 통합한 융합보안 구축 역량 및 솔루션 보유
- AI빅데이터, IoT, 클라우드 등 신기술을 활용하거나 스마트팩토리 등 신기술 서비스 보호를 위한 보안 프레임워크 구축
- 보안 컨설팅, 구축, 운영 등 전 영역을 경험한 다수의 보안 경력 10년 이상의 보안 전문가 확보

Certification

- **AWS Security Consulting Competency 인증 ('20)**
- KISA 보안관제 전문기업 지정
- KISA 공공 클라우드 보안 인증 - LG G-Cloud ('18)
- 정보보안 경영체계 국제규격 ISO 27001 인증 ('13)



글로벌 CSP와의 파트너십



Digital Innovation Enabler

Thank You

