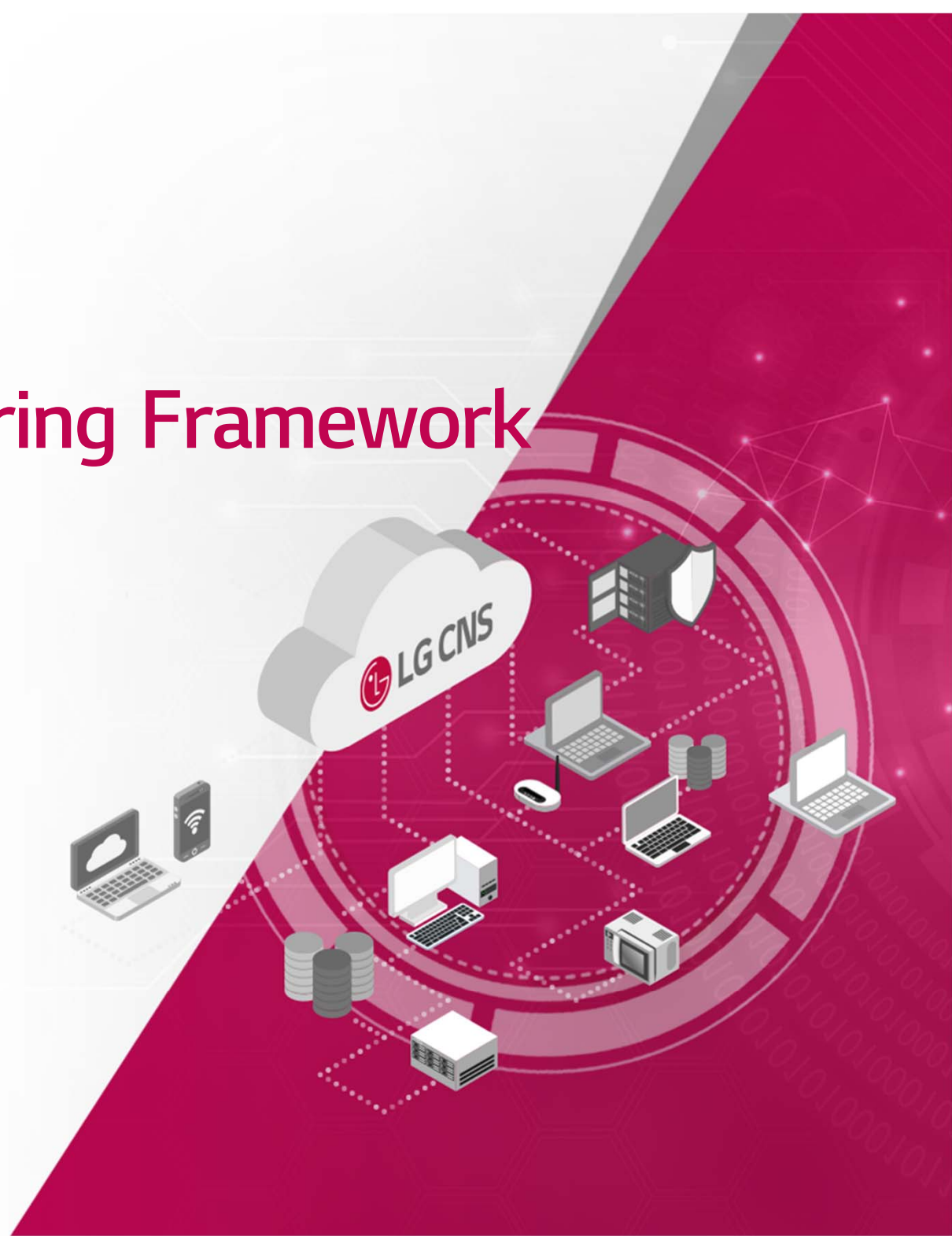


LG CNS Cloud Service Offering Framework



LG CNS CloudXper

CloudXper는 국내 최고의 Enterprise 클라우드 트랜스포메이션 전문기업인 LG CNS에서 제공하는 End-to-End 클라우드 Professional 서비스 전체를 포괄하는 LG CNS 클라우드 서비스 브랜드입니다.



Cloud Service

Transformation & Management Service



Business Agility Service



Specialization Service



Methodology & Solution

Methodology



Application 아키텍처 Solution



Infra 아키텍처 Solution



Professional Organization & People Power

Cloud Architecture Unit



Build & Launch Center



Cloud Tech 전문가



Success Story



Contents



- I Why Cloud
- II Cloud Service
- III Methodology & Solution
- IV Professional Organization & People Power
- V With LG CNS (Case Study)

Contents



- I Why Cloud
- II Cloud Service**
- III Methodology & Solution
- IV Professional Organization & People Power
- V With LG CNS (Case Study)

1. Cloud Customer Pain Point & Solution

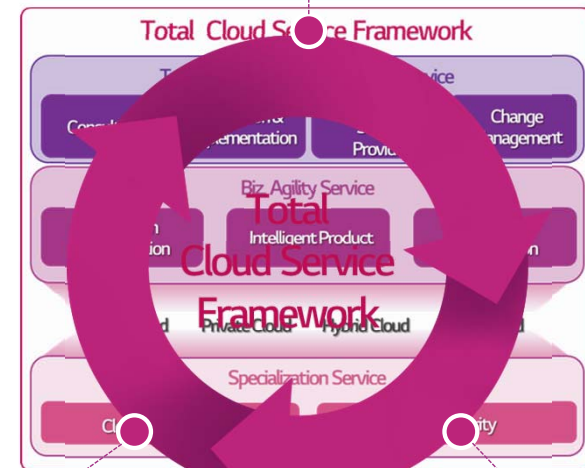
→ LG CNS는 고객의 클라우드를 도입과 이를 기반한 비즈니스 혁신을 진행하는데 있어 겪는 다양한 Pain Point를 이해하고, 이를 해결하기 위해 클라우드 전영역의 Total Cloud Service를 제공합니다.

클라우드 관련 다양한 고객 Pain Point

- 1 기업 환경에 적합한 클라우드 도입 및 활용 전략 수립, Cloud 사업자(CSP) 장단점 비교 분석 후 선정은 어떻게 할 것인가?
- 2 경험 부족에 따른 클라우드 전환에 소요되는 작업 기간 및 비용 산출, 전환 대상 시스템의 전환 방식과 우선 순위 선정이 매우 어려움
- 3 클라우드 역량이 확보되지 않아 전환 계획 수립 이후 실제 전환 작업을 주도할 내부 조직 구성 및 중점 점검 사항 도출과 이행에 대한 부담이 큼
- 4 클라우드 전환은 성공적으로 진행되었으나, 이후 IT 운영 조직, 프로세스, 정책 등에 대한 변화 추진을 어떻게 할 것인가에 대한 고민이 발생
- 5 On Premise와 클라우드 모두 사용하는 복잡한 Hybrid 환경의 효율적 운영과 체계적인 보안 관리 구현을 어떻게 할 것인가?
- 6 클라우드 환경 도입의 핵심 목표인 비즈니스 경쟁력을 확보할 수 있는 환경(Agility 환경 및 Cloud Native 개발)을 어떻게 확보, 운영해야 하는가?
- 7 지속적인 클라우드 및 DX의 신기술 도입 및 구성원의 기술 역량 향상을 할 수 있는 방안은 무엇인가?

Total Cloud Service Framework을 통해
클라우드 환경 구축만이 아닌
비즈니스 혁신을 이끌 수 있는 기업 환경 변화를 지원

클라우드 성공적 도입을 위한 컨설팅부터
구축, 운영, 변화 관리까지의 완결형 서비스 제공



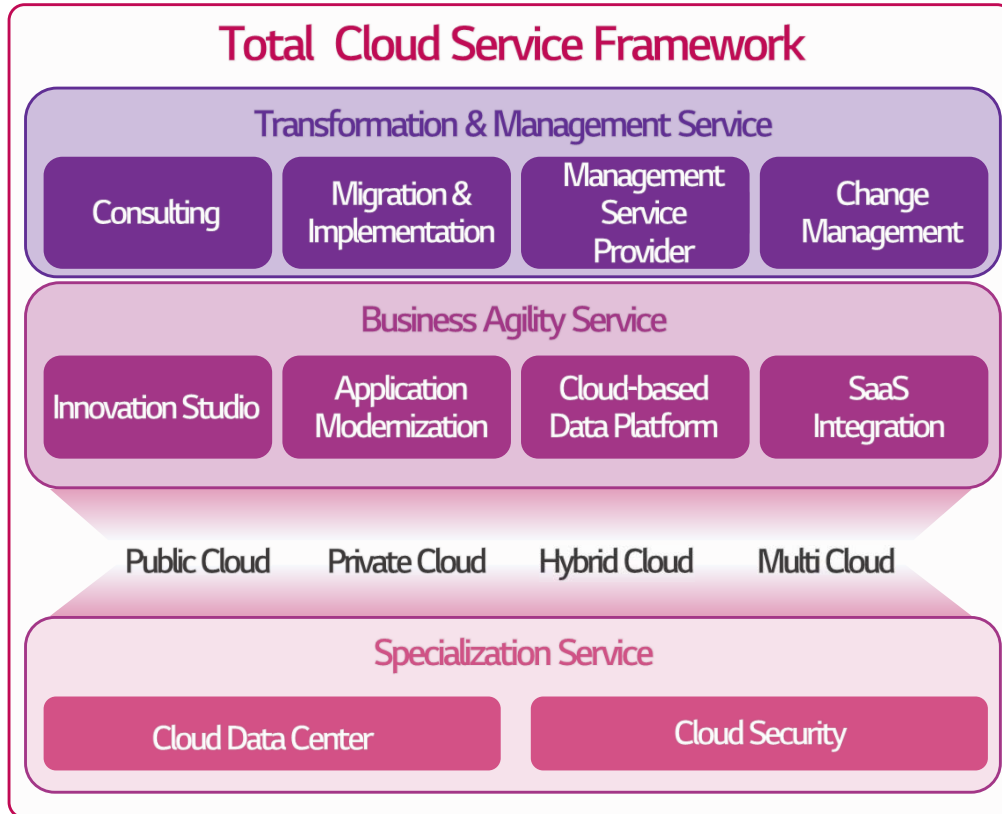
애플리케이션 현대화(AM)
기반의 Agile 비즈니스 실현

수많은 클라우드 요구사항을
대응할 수 있는 다양한 포트폴리오



2. LG CNS Total Cloud Service Framework

→ LG CNS는 Total Cloud Service를 통해 ① DX 혁신 가속화를 위한 Biz. Agility 서비스, ② 클라우드 성공적 도입을 위한 컨설팅부터 구축, 운영, 변화관리까지의 완결형 서비스, ③ 기업 환경에 특화된 맞춤형 솔루션을 제공합니다.



Transformation & Management Service

- 클라우드 전환을 위한 컨설팅에서 구축, 운영, 변화관리 등의 완결형 서비스
 - 도입 전략, 성숙도/적합성 진단, 거버넌스, 목표 아키텍처 수립, TCO 분석
 - 클라우드 도입을 위한 전환 계획 수립, Landing Zone 구축, IaaS Mass Migration
 - Hybrid & Multi 클라우드 통합 운영, ITSM 체계 마련, 운영 자동화, 자원 최적화

Business Agility Service

- 비즈니스 Agility를 위한 시장 요구사항의 신속한 반영, AI/Bigdata 등 신기술의 빠른 융합이 가능한 IT의 응용구조, 아키텍처, 개발방식의 혁신 지원 서비스
 - Agile 방법론 및 MSA, OSS 적용 기반 Cloud Native 아키텍처 개발
 - CI/CD Pipeline 및 DevOps 체계 및 AI/Big Data 분석 환경 구축
 - 초기 DX 서비스 Concept 정의와 가치 검증을 위한 Innovation Studio 서비스
 - 비즈니스에 즉시 활용할 수 있는 다양한 SaaS 솔루션을 제공 및 통합

Specialization Service

- 고객의 클라우드 운영, 활용 조건에 맞는 맞춤형 전문 서비스
 - 데이터센터 사업 노하우 기반 고객 Data Center 환경 컨설팅, 구축, 운영
 - 클라우드 보안에 대한 전문 컨설팅, 구축, 운영 및 보안 관제 서비스

비즈니스 영역별 요구 조건 및 특성을 고려한

Domain Specific Cloud 제공



Contents



II Cloud Service

-Transformation & Management Service

-Business Agility Service

-Specialization Service

1. 성공적인 클라우드 도입을 위한 조건

→ 대량 Data와 복잡한 시스템을 보유한 기업은 체계적인 클라우드 전략 수립부터 구축, 운영, 변화관리 절차에 따라 클라우드를 도입하여야 안정적인 클라우드로의 성공적 전환이 가능합니다.

기업이 클라우드 마이그레이션을 올바르게 계획하고 체계적으로 실행하지 않으면
극심한 혼란에 빠질 위험이 존재함

Cloud Transformation이 기업의 핵심 경쟁력이 되기 위해서는

Transformation 방향성 및 기업의 현실, Cloud 생태계에 대한 전문/정밀 진단 필요	기업 경영관리 체계 전반에 대한 통합적인 Alignment 필요	기업의 Cloud 수준, 보유자원, 국내 실정을 고려한 단계적 클라우드 구축/운영 필요
--------------------------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------------------

Complex System

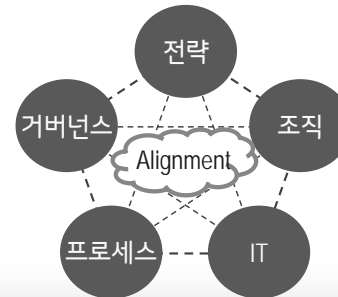
→ 단순 IT기술적 접근 시 **RISK**

Overflow of Information

→ 맹목적 Cloud 도입 시 기업특성과 괴리 RISK

- 정확한 현실인식
- 사업 전략과의 관계성
 - Cloud 수준 및 역량
 - 상황/특성에 맞는 CSP/서비스
 - 올바른 Cloud 도입유형

통합적인 전환 계획 수립 및 실행



단계적 전환 역량확보로 실행력 제고

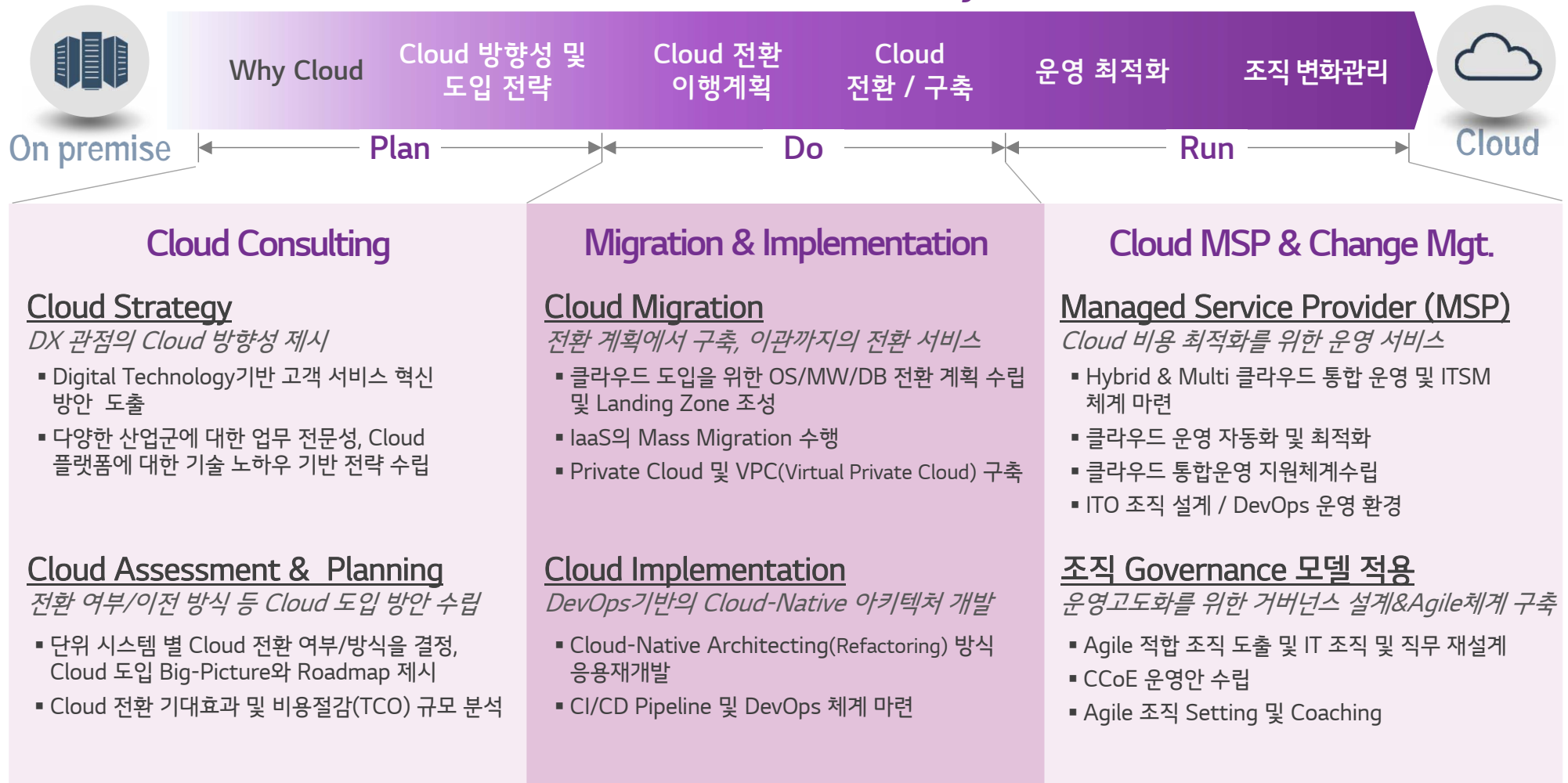


체계적인 전문기업의 면밀한 진단과 디자인,
국내 실정과 실행을 고려한 현실성 있는 계획 수립(Plan) 및 구축(Do)/운영(Run) 필요

2. Transformation & Management Service

→ 고객사의 Public/Private/Hybrid/Multi 클라우드 환경의 성공적 도입을 위하여 통합적인 전환 계획 수립 및 실행이 필요하며 이를 위해 LG CNS는 컨설팅부터 구축, 운영 및 변화관리까지 완결형 서비스를 제공합니다.

Customer Cloud Way



3. Cloud Consulting(1/2)

클라우드 컨설팅 	목적	기업의 Digital Transformation을 위하여 사업 변화에 민첩하고 유연하게 대응할 수 있는 체계적인 클라우드 도입 전략 및 Big Picture 마련
	수행 내용	기업의 클라우드 방향성 및 도입 전략 수립, 시스템 수준 진단, 단계별 클라우드 전환 계획, TCO 분석, 이행 로드맵 및 실행과제 제시
	최종 Output	클라우드 전략, 클라우드 전환계획(적합성 진단 및 전환 유형, 재무진단, 운영모델/Agile 조직 설계, 클라우드 거버넌스 및 보안 설계

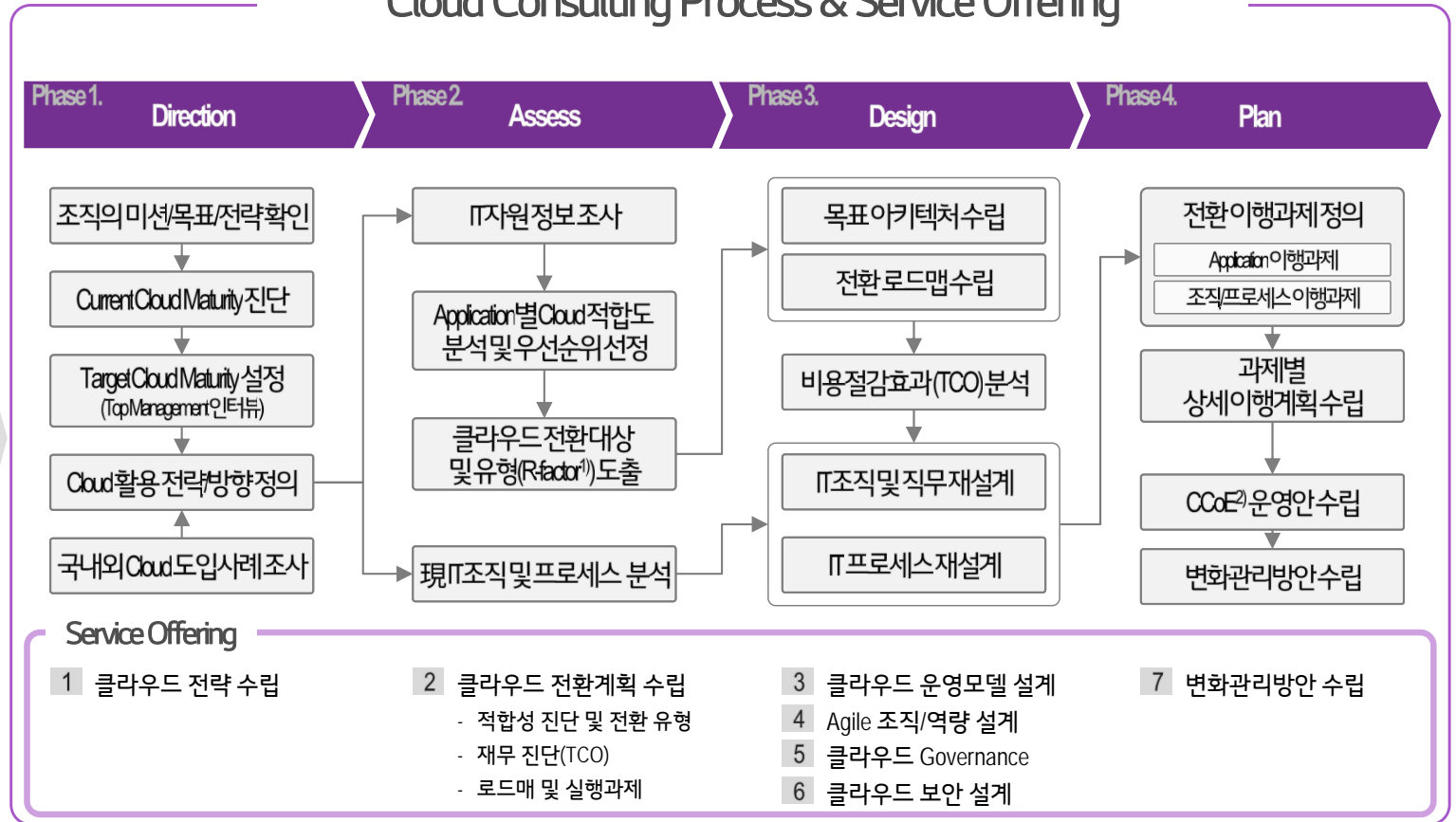
클라우드 도입 시 핵심 Check Point

클라우드 전략 수립
 기업에 클라우드 도입 필요 여부 및 비즈니스 활용 전략 필요

전환 로드맵 및 효과 분석
 클라우드 전환 시, 대상 시스템, 전환 방식(모델) 및 CSP 선정, 시간과 비용 등 분석 요구

이행 및 IT 거버넌스 설계
 전환 시 실제 전환 작업을 주도할 내부 조직 구축 및 전환 후 IT 운영 조직, 프로세스, 정책 등 재설계 필요

Cloud Consulting Process & Service Offering



1) R-factor(전환 유형) : Re-Host, Re-Platform, Re-Factor & Re-Architecture, Re-Purchase, Retire

2) CCoE : Cloud Center of Excellence(클라우드 전환 추진단)

3. Cloud Consulting(2/2)

→ LG CNS의 클라우드 컨설팅은 클라우드 전략부터 전환계획, 운영모델, Agile 조직/역량 설계 뿐만 아니라, 클라우드 도입 후의 변화관리까지 Total Service를 제공하며, 고객의 Needs에 따라 취사선택 또는 단계적 추진이 가능합니다.

LG CNS Cloud Consulting Service Offerings

1 클라우드 전략



Current & Target Cloud Maturity

국가별 클라우드 도입률	2019년 10월 기준
대한민국	12.1%
미국	45.3%
일본	38.5%
중국	28.7%
영국	35.2%
프랑스	32.1%
독일	30.4%
인도	18.9%
브라질	15.6%
호주	22.3%
중남미	10.8%
중동	8.5%
아프리카	5.2%

국내외 선진사례



Cloud 도입 및 활용 Big Picture

2 클라우드 전환계획

적합성 진단 및 전환 유형

Assessment Question

Workload Review

R-factor Decision

Application Inventory

Portfolio Matrix

재무 진단(TCO)



On-Premise & Cloud TCO Analysis

로드맵 및 실행과제



Migration Roadmap

3 클라우드 운영모델 설계



Capability Model



Process Map & Profile, Technical Component

4 Agile 조직/역량 설계



Organization Design



Talent Design

5 클라우드 거버넌스

Cloud 관리 항목 및 시스템



6 클라우드 보안 설계

Cloud Security Policy & Tool



7 변화관리



Cloud 전환 PMO(CCoE)



Agile Coaching

4. Migration & Implementation(1/2)

Migration & Implementation 	목적	클라우드 리스크를 최소화하면서 클라우드에 대한 첫 경험 제공 및 Hybrid/Multi 클라우드 활용 기반 마련 및 클라우드 Native 환경 구축
	수행 내용	클라우드 전환을 위한 준비 작업부터 PoC, Migration, 운영 이관 수행, Re-host/Re-Platform/Re-Factor 지원, Agile 환경(MSA, DevOps) 설계 및 구축
	최종 Output	클라우드 전환 환경 및 클라우드 전환 시스템, 속도와 유연성이 향상된 클라우드 Native 시스템

클라우드 전환 & 구축 시 핵심 Check Point

신속/안전한 클라우드 전환

연속성/유효성 관점 설계 및 전환 전략 수립과 이행, 데이터 관리 최적화 및 최소한의 다운타임 확보

어플리케이션의 안정적 전환

솔루션/개발언어/프레임워크 등 최신화, OS, 미들웨어, DB 등 OSS 전환 고려

전환 후 Agile 환경 운영

단 기간에 원하는 시스템 구성을 코드로 신속하게 생성/변경 등 관리, 개발, 테스트 과정 자동화

클라우드 SI (Migration & Implementation)

진단기반 전환 계획 수립

Migration Test 사전 테스트

- AS-IS 시스템 분석 후 Migration 테스트 기반 적합도, 성능 진단

- 리스크 최소화, 확장성, 비즈니스 연속성을 고려한 아키텍처 설계 및 전환 계획 수립

멀티/하이브리드 클라우드 환경 구축

멀티/하이브리드 환경 구축

- 고객 Biz에 적합한 전환 방안(6R^주)으로 멀티/하이브리드 클라우드 환경 구축
- laC(Infra as a Code), Automation of Platform Management 적용

Application & Data 전환

운영 환경 최적화

- 솔루션, 개발언어, 프레임워크 최신화 및 시스템 솔루션의 안정적 OSS 전환
- TCO 및 성능, 관리 최적화, Downtime 최소화 등 고려한 Data 전환

DevOps 환경 구축

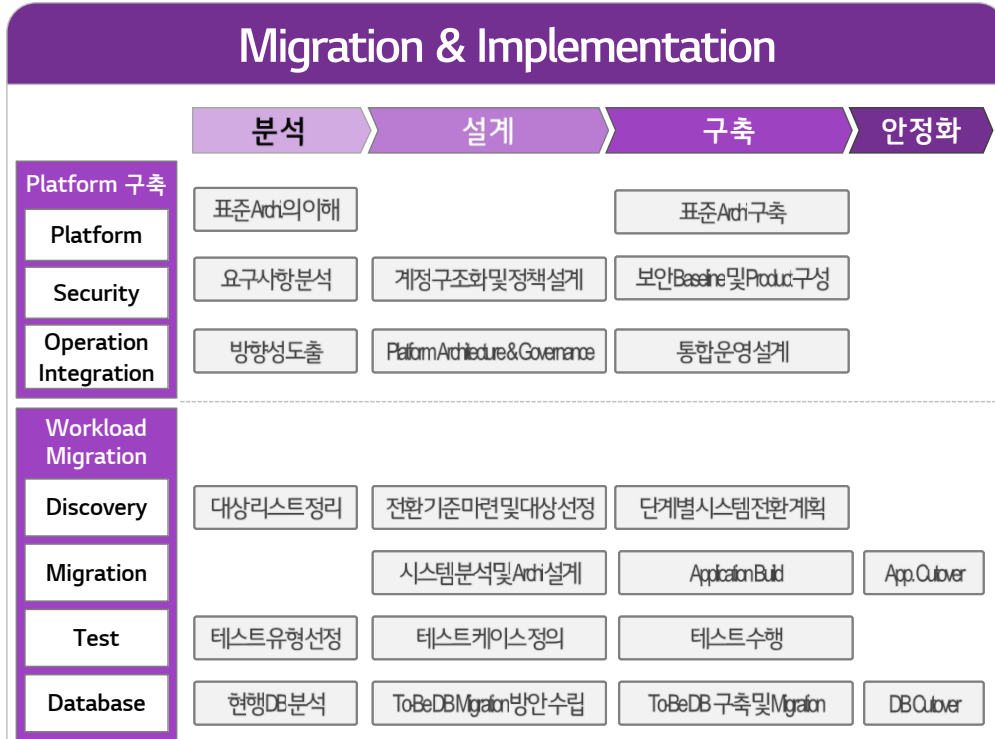
공정가시화

- 어플리케이션 개발부터 배포까지의 순과정을 가시화
- CI/CD Pipeline 구축을 통해 개발, 테스트 과정 자동화

주) 6가지 방식 클라우드 전환 방안 - Retain, Retire, Rehost, Replatform, Refactor, Repurchase 등

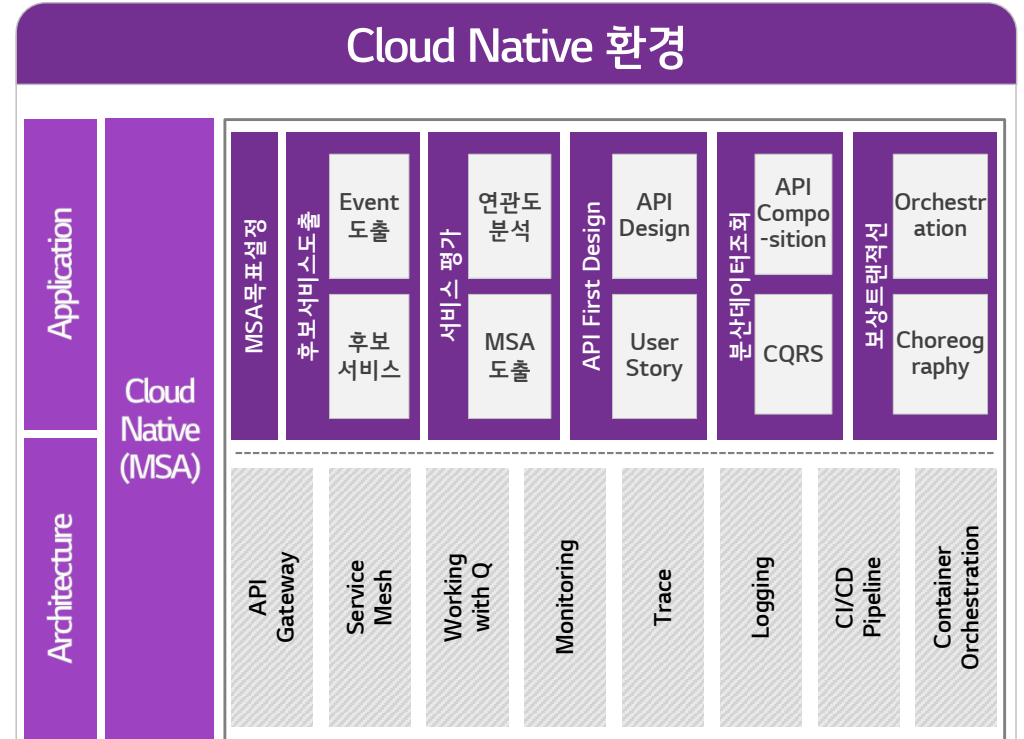
4. Migration & Implementation(2/2)

→ 단기간에 대규모 Workload의 인프라를 전환하는 Mass Migration을 안정적으로 지원하며, 기존 개발 구성 요소를 클라우드 환경에 적합(Cloud Native)하도록 하여 비즈니스 Agility를 확보하도록 합니다.



표준 프로세스 기반의 안정적인 하이브리드 클라우드 전환


- 클라우드 전환을 위한 필수 점검사항 도출
- 검증된 표준 프로세스로 전환 리스크를 최소화
- 전환과 동시에 클라우드 운영을 위한 초기 운영 체계 수립
- 안정적 Workload 전환을 위한 Platform 구축/적용



Modern Architecture 기반 최적화

- 경직된 Monolithic 구조에서 비즈니스 요구에 유연하게 대처할 수 있는 MSA 환경으로 전환
- “Cloud 서비스” 활용하여 단기간에 원하는 시스템 구성을 코드로 신속하게 생성/변경 등 관리
- CI/CD Pipeline 구축을 통해 개발, 테스트 과정 자동화 환경 제공

4. 클라우드 MSP (1/5) – CloudXper ProOps

클라우드 MSP 	목적	Legacy환경의 Enterprise 시스템, Private Cloud Data Center, Public 클라우드 운영 기반의 축적된 노하우로 안정적인 클라우드 운영
	수행 내용	클라우드 운영 컨설팅, 장애/구성/변경/보안/모니터링 등의 클라우드 자원관리, 컨시어지 등의 클라우드 부가서비스 제공
	최종 Output	클라우드 구성환경별 최적 운영방안 및 클라우드 자원 관리 거버넌스 마련

엔터프라이즈 클라우드 운영 시 핵심 Check Point

- 하이브리드 클라우드 운영**
복잡화되는 클라우드 운영환경에 대한 효율적 운영 필요
- 클라우드 비용 최적화**
사용량 기준 과금 체계에 대한 비용 관리 부담 해소
- 클라우드向 신기술 도입**
서버리스, 컨테이너 등 지속적으로 증가하는 신기술 도입 수요 대응



CloudXper ProOps - 엔터프라이즈 클라우드 통합 운영 서비스

Operation/Monitor 엔터프라이즈 전문 운영	하이브리드 클라우드 운영 <ul style="list-style-type: none"> 엔터프라이즈 고객 니즈에 꼭 맞는 통합 운영 서비스 통합 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> 멀티 CSP 사의 다양한 자원에 대한 통합 모니터링
Optimization 클라우드 최적화	비용 최적화 <ul style="list-style-type: none"> 클라우드 비용 최적화를 위해 CSP 제공 추천 서비스 연동을 통한 고객 맞춤 빌링 애플리케이션 성능 최적화 <ul style="list-style-type: none"> 하이브리드 환경의 DB, 애플리케이션 영역 성능개선
Cloud Advisory 고객 특화 Advisory	TSC (Technical Support Center) <ul style="list-style-type: none"> 클라우드 전문 TAM을 통한 최적 아키텍처 관리 Inter-Networking <ul style="list-style-type: none"> 고객 네트워크 환경에 최적화된 CSP Access 환경 제공
Security Enhancement 보안 특화 서비스	보안 운영 <ul style="list-style-type: none"> 클라우드 Native 보안 서비스 및 3rd Party 보안 솔루션 운영 보안 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> 클라우드 환경에서 발생하는 이용자 및 자원의 이상징후를 모니터링하고 대응

4. 클라우드 MSP (2/5) – CloudXper ProOps

- CSP 특성과 신기술에 대한 이해를 바탕으로, 안전하고 효율적인 시스템관리 및 Hybrid/Multi Cloud 환경의 통합 모니터링과, 클라우드 비용에 대한 가시성 확보 및 지속적인 비용 절감을 위한 최적화 서비스를 제공합니다.

Operation/Monitor (엔터프라이즈 전문 운영)

하이브리드 클라우드 및 DB/미들웨어 전문 운영

- 대규모 하이브리드 최적관리 운영
 - On-premise와 클라우드를 통합하여 관리하는 글로벌 ITSM 표준 운영
 - 멀티/하이브리드 통합클라우드플랫폼(CloudXper)으로 비용과 자원 관리 일원화
- 주요 CSP사와의 파트너십과 MSP 인증 확보
- Cloud 기본 운영 외 DB/미들웨어 전문 운영 서비스 제공

통합모니터링

- 하이브리드, 멀티 클라우드 지원
 - 다양한 클라우드의 일관된 모니터링 환경 제공
 - 운영품질 상향 평준화 도구로 활용
- 통합 성능 Trend 분석
 - 클라우드 관련 데이터 통합 비교/분석
 - 쉬운 용량관리와 잠재 장애를 사전 감지하여 대비
- 통합 알람 체계 및 모바일 SNS 연동 기반 신속 장애 대응

Optimization (클라우드 최적화)

Dashboard & Reporting

- AWS, Azure, GCP, VMware 등의 비용 현황을 직관적으로 확인할 수 있는 다양한 대시보드 제공
 - IT 비용에 대한 예산관리 및 통제
 - 비정상적인 비용 증가 원인에 대한 신속한 감지 및 조치

Cost & Resource Optimization

- 자원 사용량 기반 적정 스펙 추천(Spec Resizing) 및 미사용 자원 검출
- 예약 구매 현황 분석 후 장기 약정 구매(Reservation Purchase)를 통하여 비용을 절감
- 파워 스케줄링 기반으로 서버/자원들에 대해서 미사용 시간에 기동/중지

Application & DB Optimization

- 쿠버네티스 클러스터 관리, 컨테이너 기반 애플리케이션 배포, 자원관리
- 서비스관점의 성능관리, 패턴/원인분석을 통한 문제 해결
- CSP 도구가 탐지할 수 없는 DB 내부 영역까지 모니터링
- 관계형DB, BigData, NoSQL 등 DB 특징에 맞춘 성능 튜닝 및 최적화

4. 클라우드 MSP (3/5) – CloudXper ProOps

- 고객 전담 기술 전문가가 문제 해결 및 효율적인 맞춤형 클라우드 관리를 지원하며, 클라우드 환경의 특징인 가상 환경 관리 보안에 대한 전문 운영, 관제 서비스를 제공합니다.

Cloud Advisory (고객 특화 Advisory)

TSC (Technical Support Center)

- 전담 기술 전문가를 통한 집중 케어
 - TAM(Technical Account Manager) 전담 서비스 제공을 통한 맞춤형 지원
 - 정기적인 최적 아키텍처 및 가용성 관리
 - 운영 Review Board 진행
- 24시간 고객지원 및 빌링 관리
 - SC(Support Center)를 통한 고객 요청 접수/처리
 - 계정 및 빌링 정보 단일 창구 제공
 - CSP 채널을 통한 신속한 이슈 처리

Inter-Networking

- CSP Inter-Networking
 - 고객 네트워크 환경에 최적화된 연결방안 제공
 - 멀티/하이브리드 클라우드 연계 네트워크 아키텍처 설계/구축
- CSP DNS 연동 서비스
 - 고객사 환경에 적합한 DNS 연동 최적 아키텍처 제공
 - On-premise DNS 와 클라우드 DNS의 통합 관리 효율화 방안

Security Enhancement (보안특화서비스)

보안 운영

- 클라우드 Native 보안 서비스를 포함한 보안 장비의 효율적 운영과 장비 특성에 맞는 정책 업데이트
 - 클라우드 Native 보안 솔루션 : AWS WAF, GuardDuty 등
 - 클라우드 전용 보안 솔루션 : CSPM(Cloud Secure Posture Management), CWPP(Cloud Workload Protect Platform) 등
 - 3rd Party 보안 장비 : UTM, IPS, 웹방화벽, HIPS 등
- 보안 솔루션 모니터링 및 리포팅
- 외부 공격에 대한 분석 및 주요 위협 정보 제공
- 침해사고 분석 지원

보안 모니터링

- 클라우드 환경에서의 보안 이벤트를 모니터링하고 이상 발생 시 즉시 대응 조치
 - 표준 : Security Health Check
 - 클라우드 가상 환경 보안 : 보안 로그 이벤트, 위협 이벤트 모니터링
 - 워크로드/어플리케이션 보안 모니터링

4. 클라우드 MSP(4/5) - CloudXper ProOps Service Offering Package

→ 고객의 클라우드 운영 조건에 맞게 다양한 서비스를 선택할 수 있는 Service Offering을 제시합니다.

CloudXper ProOps Service Offering Package

Standard Service

클라우드 자원 관리 중심의 기본적인 운영 서비스 제공

주요 Service

- 자원 관리
- 모니터링 & 오퍼레이션
- 리포팅 & 대시보드
- 비용/자원 최적화
- 전담고객 서비스(컨시어지 & 교육)

서비스 과금

- 클라우드 사용량 기준 고정된 비율로 서비스 요금을 과금

Premium Service

자원 최적화를 통한 효율적 관리 및 장애 분석 등 강화된 운영 서비스 제공

주요 Service

- Standard 서비스 전체 포함
- 서비스 별 모니터링 임계치 최적화
- 메이저 인시던트 분석, 처리 결과 공유
- 자원 관리 외 복합 변경 작업
- 3rd Party 솔루션 기반 백업 대응

서비스 과금

- 아키텍처 Type별 차등 효율제 적용으로 합리적인 과금
- Cloud Native 환경일수록 과금 금액 최소화

Optional Premium Service

고객 환경에 맞게 다양한 선택이 가능한 선택형 프리미엄 서비스 제공

주요 Service

- DB/미들웨어/보안 전문 운영
- 비용/자원 데이터 시각화
- 인프라 자동화(IaC)
- TSC(TAM/SC) 서비스
- Inter-Networking 서비스

서비스 과금

- 선택한 서비스 유형에 따라 사용량, Instance 수, M/M 기준으로 과금
- 일부 지원 서비스는 시간당 과금 또는 시행 건 별 과금으로 비용절감 가능

4. 클라우드 MSP(5/5) - CloudXper ProOps Service Offering Map

→ 고객의 클라우드 운영에 대한 필수 서비스를 제공하는 Standard Service와 모든 서비스를 제공하는 Premium Service로 구성되었으며, Premium Service 내 각각 별도의 서비스를 선택할 수 있는 Optional Premium Service가 포함되어 있습니다.

CloudXper ProOps Service Offering Map

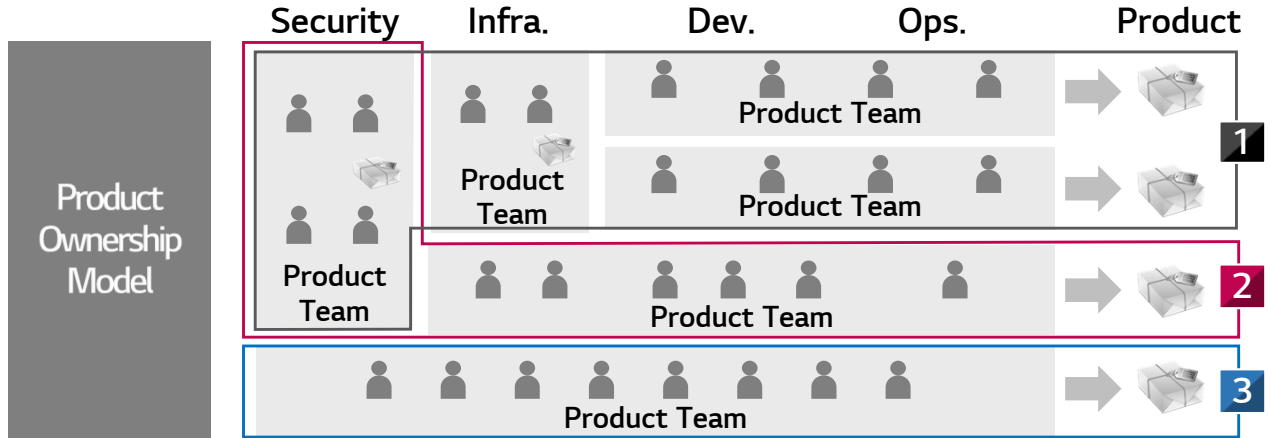
		Premium Service		
		Standard Service		
Operation & Monitoring	리포팅 & 대시보드	자원/비용 리포팅	인벤토리 현황	
	모니터링 & 오퍼레이션	통합 대시보드		
	자원관리	이벤트 모니터링	운영현황 리포팅	이벤트 모니터링(임계치 최적화)
Advisory	전담 고객 서비스	인시던트 처리	운영 관리	운영 관리(메이저 인시던트 분석)
	전담 기술 서비스	자원 생성/변경/삭제	백업/복구 관리	자원 생성/변경/삭제 (복합변경)
	신기술	OS 이미지/패치 관리		OS 이미지/패치 관리 (CSP 관리형 서비스 패치)
Optimization	DB/미들웨어 전문운영	백업/복구 관리		백업/복구 관리(3rd Party 솔루션)
	최적화	컨시어지 서비스	교육	교육(Onsite)
	보안 전문운영	TSC(TAM/SC) 서비스		
Security	보안 컨설팅	Re-Architecture	DevSecOps	
		미들웨어 전문운영	DB 전문운영	E2E 모니터링 구축 / 관리 (UXM)
		비용/자원 데이터 시각화	아키텍처 구성 변경	인프라 자동화 (IaC)
		DR 구축 / 운영		
		보안장비 운영	보안 관제	자원 보안설정 점검 / 모니터링
		보안 이벤트 모니터링 / 운영		
		보안대책 구축	취약점 진단	정보보호컨설팅

5. 조직 변화관리

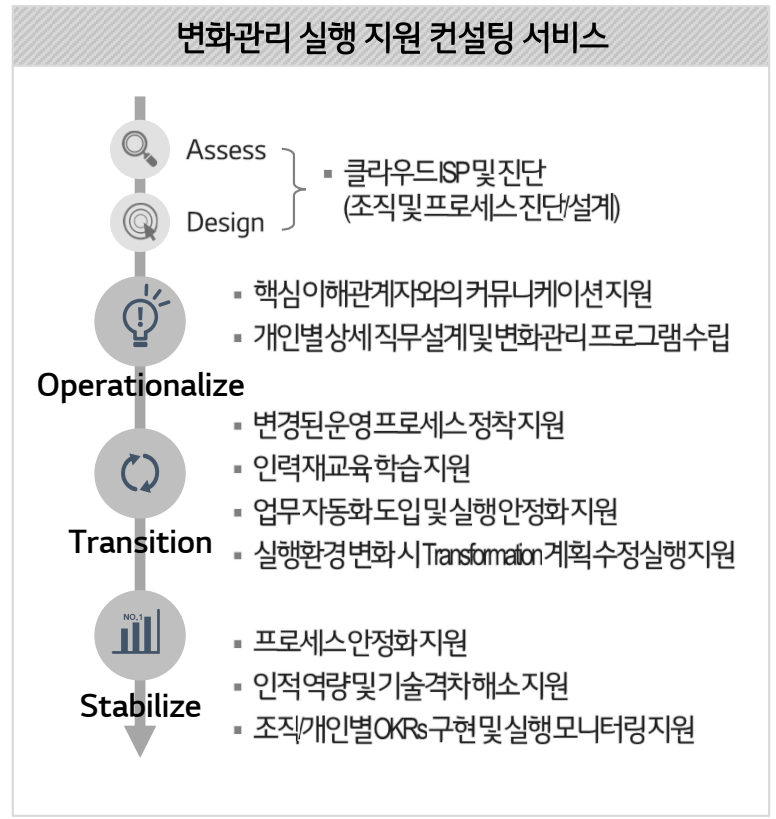
조직 변화관리



목적	클라우드 전환 이후 프로세스 안정화 및 시장 환경 변화에 민첩하게 대응하는 새로운 방식의 실행 조직 정착
수행 내용	Product Ownership Model을 기반으로 제품의 특성 및 진화 단계에 따라 클라우드 대응 조직 설계, 프로세스 정착 및 안정화 지원의 코칭
최종 Output	조직 변화관리 실행 프로그램(커뮤니케이션 방안, 상세 직무 설계, 인력 교육 프로그램, 업무 자동화 방안, 조직/개인별 OKRs 등)



- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 실행형 조직 (Run)</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy App., 상용제품, ERP 등의 안정적 제품 중심 제품 운영의 안정성 및 효율의 극대화(Shared Service) | <p>2 성장형 조직 (Grow)</p> <ul style="list-style-type: none"> 기능/성능에 대한 지속적인 개선이 요구되는 제품 중심 시장의 Needs에 따른 새로운 기능/성능의 구현/리팩토링 | <p>3 혁신형 조직 (Innovate)</p> <ul style="list-style-type: none"> 신기술 등을 실험하는 신제품(Green Field) 대상 하나의 팀에서 Sprint 단위의 신속한 제품 개발 및 검증 시장에 맞춰 빠르게 개발 후, 나머지 제품 그룹으로 통합 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Contents



II Cloud Service

-Transformation & Management Service

-Business Agility Service

-Specialization Service

1. 비즈니스 변화에 대응하는 클라우드 아키텍처의 진화

→ 기업은 빠르게 변화하는 비즈니스 환경 지원하기 위해 클라우드는 기존보다 더 뛰어난 유연성과 회복력이 발휘될 수 있는 구조적 변화와 의사결정을 지원하는 Data 중심의 아키텍처 연계를 필요로 하고 있음

변화하는 산업 환경에 맞는 새로운 IT 역량의 필요성

[변화하는 비즈니스 환경]

[Agile & Intellectual 아키텍처]

다품종 생산체계

- ① 新 성장/미래 사업에 신속 대응이 가능한 아키텍처**
- 통합/대형화 → 경량/모듈화 변화
 - 확정형 SI → 진행형 SI로 Agility 확보

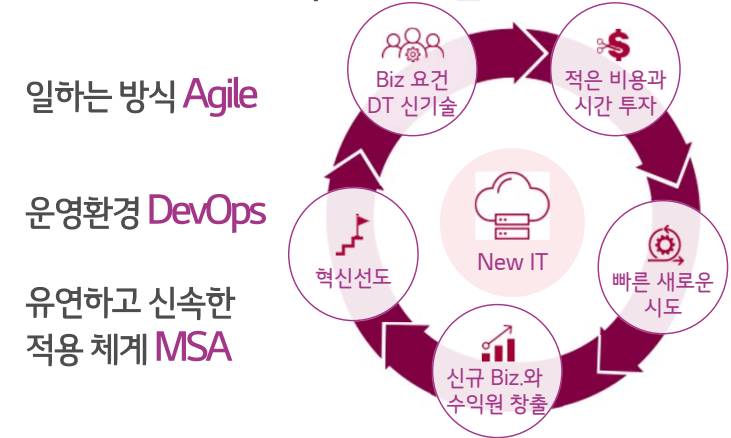
공급자 재고 관리 체계(VMI)

- ② DX 기술 접목이 용이한 아키텍처**
- 코어 / 디지털 코어 분리
→ 디지털 코어 기능의 착탈/교환 용이성
 - Cloud, SaaS 등 DX 기반 기술의 API 중심으로 연계

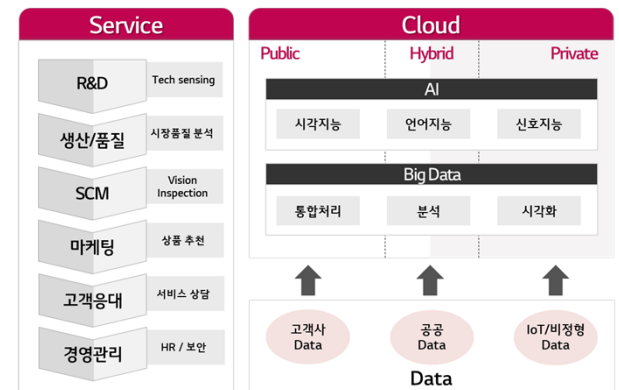
적시 마케팅

- ③ Data 경영이 가능한 아키텍처**
- 실시간 Data 수집이 가능한 엣지컴퓨팅 아키텍처
 - EDL 기반의 전사 Data 통합/관리/분석/ 활용 가능한 아키텍처

시장에 탄력 있게 대응하기 위한 아키텍처로 전환



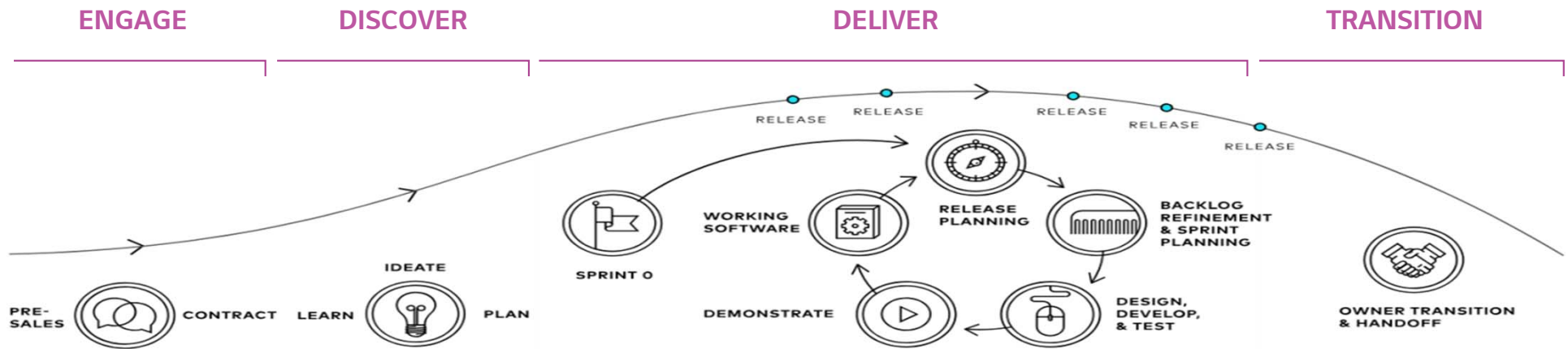
데이터 수집/분석/활용 환경의 신속한 도입과 연계



2. Business Agility Service

→ LG CNS는 Agile 방법론을 기반으로 고객과 Fast Prototyping 단계를 수행하면서 본격적인 서비스 구축 전 핵심 서비스 기능과 적용 기술의 검증을 수행하고 AM 기반 환경 구축 및 이를 통한 Cloud Native Application 개발을 함께 진행합니다.

Agile Business Application Build Process



Innovation Studio

Pain Point Consulting

- 고객의 Pain Point를 식별하고 다양한 방식의 진단을 통해 근본 원인을 탐색

Prototyping/기획 Service

- Fast Prototyping 단계를 수행하면서 본격적인 서비스 구축 전 핵심 서비스 기능과 적용 기술 검증

Application Modernization

MSA 구현

- MSA 서비스 설계/개발 우선순위 정의, 분석 시스템/데이터/서비스 인터페이스 설계 및 구현
- MSA 모델링, 아키텍처, 프로젝트 공정 수립 가이드

DevOps 운영체계 구축

- 인프라 프로비저닝 & 테스트 자동화
- 가치 흐름 시각화

Agile 개발 방식 적용 및 변화관리

- 클라우드 환경에 맞는 애플리케이션을 Agile 방식으로 개발
- Agile Methodology, Method & Practices 적용
- Cloud Native Application 전문개발 조직(Launch Center & Build Center)을 통한 고객의 Agile 역량 내재화

3. Innovation Studio (1/2)

<p>Innovation Studio</p>	목적	DX 기반 서비스 모델을 빠르게 발굴하고 이에 대한 최소 기능 제품을 출시하여 시장의 변화에 능동적인 대응
	수행 내용	고객 환경 분석을 통한 고객 Pain Point 도출 및 비즈니스 모델에 대한 프로토타이핑을 통한 DX 가치검증 수행
	최종 Output	DX 기반 비즈니스모델의 Fast Prototyping

DX 기반 비즈니스 혁신을 위한 핵심 Check Point

경험 혁신 극대화

기능이나 디자인 개선이 아닌, 고객 전 접점에서의 경험 재구상 방식의 새로운 가치 창출 필요

Unmet Needs 탐색

고객의 잠재되어 있는 욕구인 'Unmet Needs'를 찾아 문제의 본질을 파악하는 것이 중요

Lean Startup

비즈니스모델의 가설 기반 최소기능 제품을 신속히 출시하고 고객반응을 통해 지속 개선 요구

Innovation Studio

■ 비즈니스 Pain Point Consulting 서비스

- 고객 Business Process, 국내외 시장 환경 및 동종업계 분석을 통한 DX 대상 Insight 확보
- 全 Stakeholder 대상 인터뷰 기반 수직-수평 관점 고객 Pain Point 식별
- 워크샵 기반 Pain 근본 원인 탐색

■ 비즈니스 솔루션 Prototyping/기획 Service

- 신기술 기반으로 서비스 컨셉을 빠르게 검증하고 사업과 연계
- Innovation Facility를 활용한 빠른 개발/검증
- 사업/전략/기술/이행 구체화
- DX 사업 발굴 방법론/체계 활용



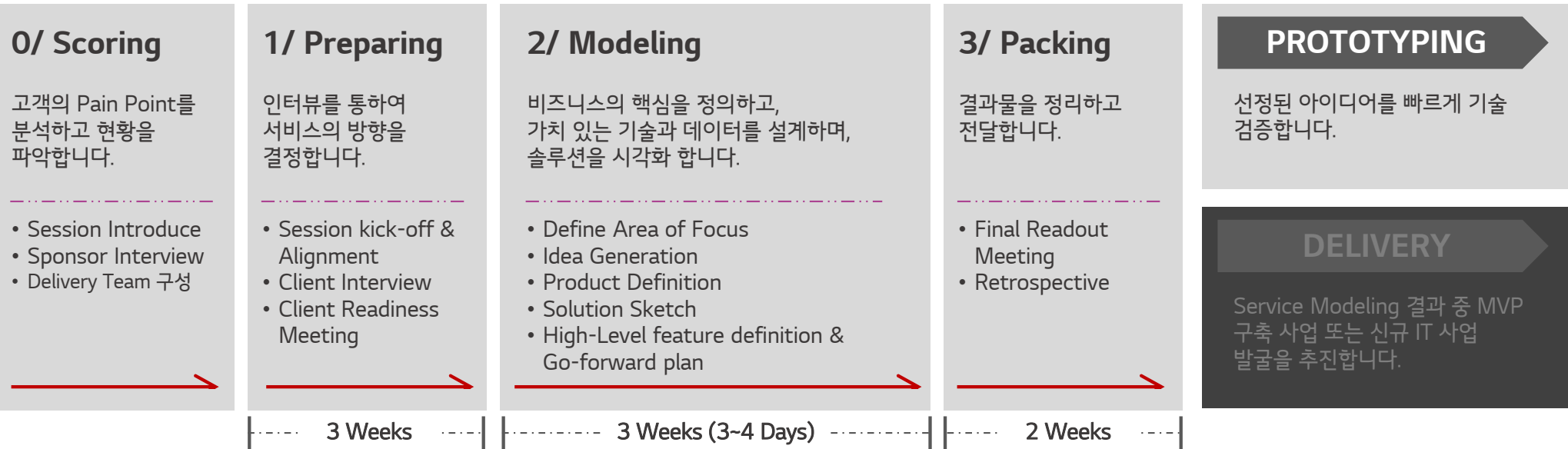
3. Innovation Studio (2/2)

→ Design Thinking, Working Backward 등의 방법론을 활용하여 고객과 함께 비즈니스 문제 및 개선 방안을 수립하고 To-Be에 대한 구체적인 서비스 시나리오를 설계하며, Working Prototype을 통해 기술 검증 및 효과를 체험하고 실현 가능성을 확인합니다.

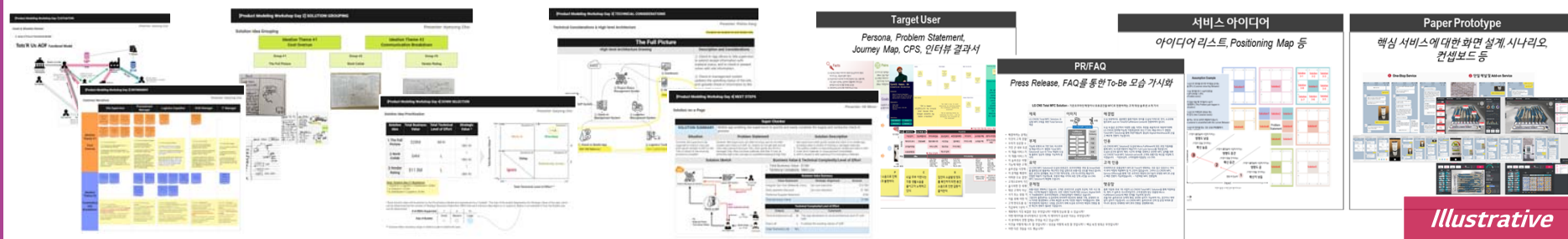
비즈니스 Pain Point Consulting / 솔루션 Prototyping & 기획 Service

Service Modeling

Digital Prototyping




예시 산출물



Illustrative

4. Application Modernization (1/8)

Application Modernization 	목적	비즈니스 환경 변화에 탄력 있게 대응하기 위한 아키텍처로의 변화
	수행 내용	고객 가치 극대화를 위해 Agile 적용, Cloud Native기술/서비스를 활용하여 Modern Application설계, 지속적인 개발 및 배포 자동화
	최종 Output	Agile, MSA, DevOps가 유기적으로 적용된 Cloud Native 시스템

DX 중심 비즈니스 환경 구현시 핵심 Check Point

System 요구사항

비즈니스 민첩성을 확보하기 위해 각각의 서비스는 독립적으로 배포 가능하고, 확장 용이한 시스템 요구

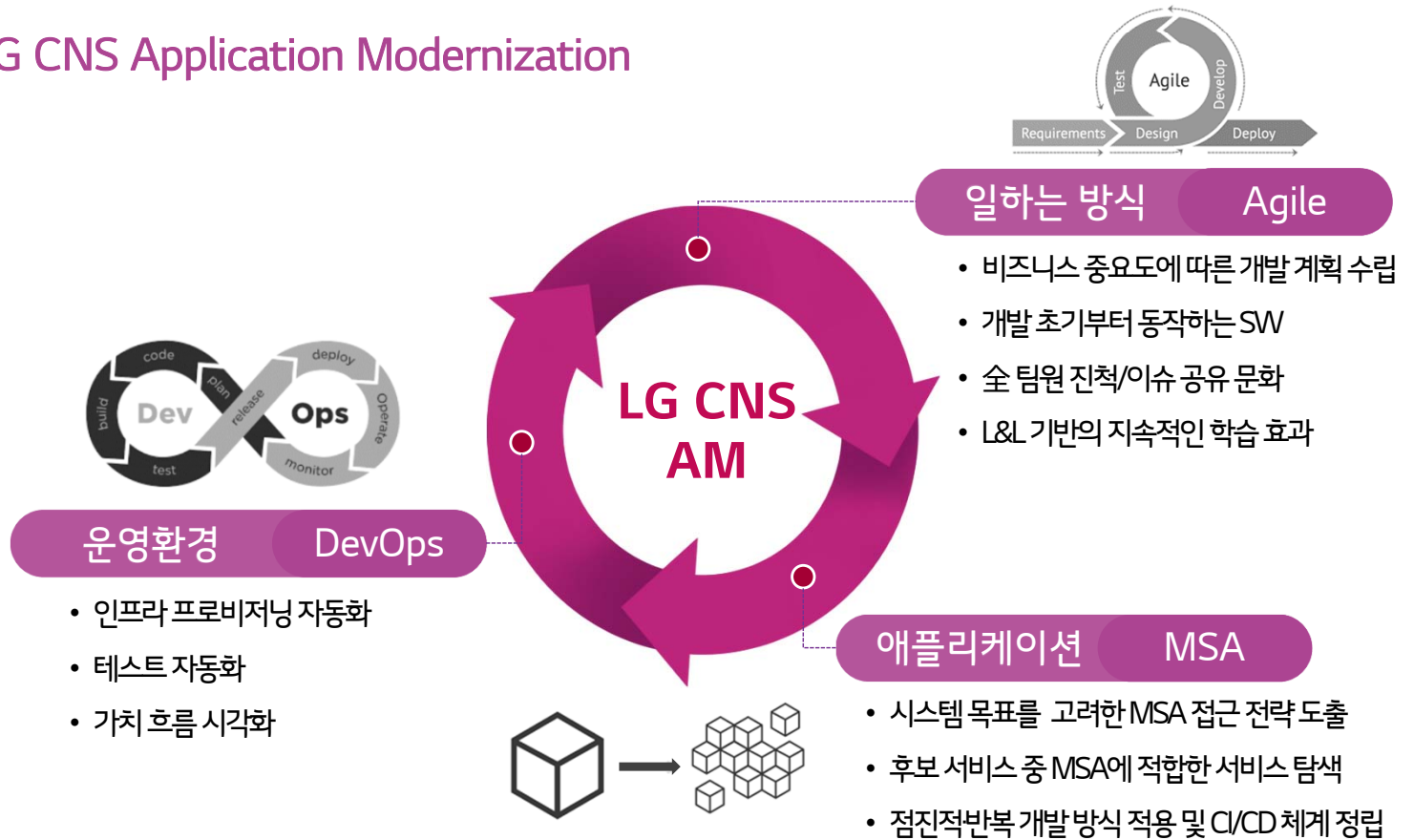
Process 변화

소프트웨어 개발과 인프라 관리 프로세스의 자동화 및 간소화를 통해 빠르게 혁신 가능한 프로세스

Culture 혁신

불확실성이 높은 Biz 상황 변화에 대응 및 신속한 성과 도출을 위한 민첩한, 기민한, 유연한 조직 문화

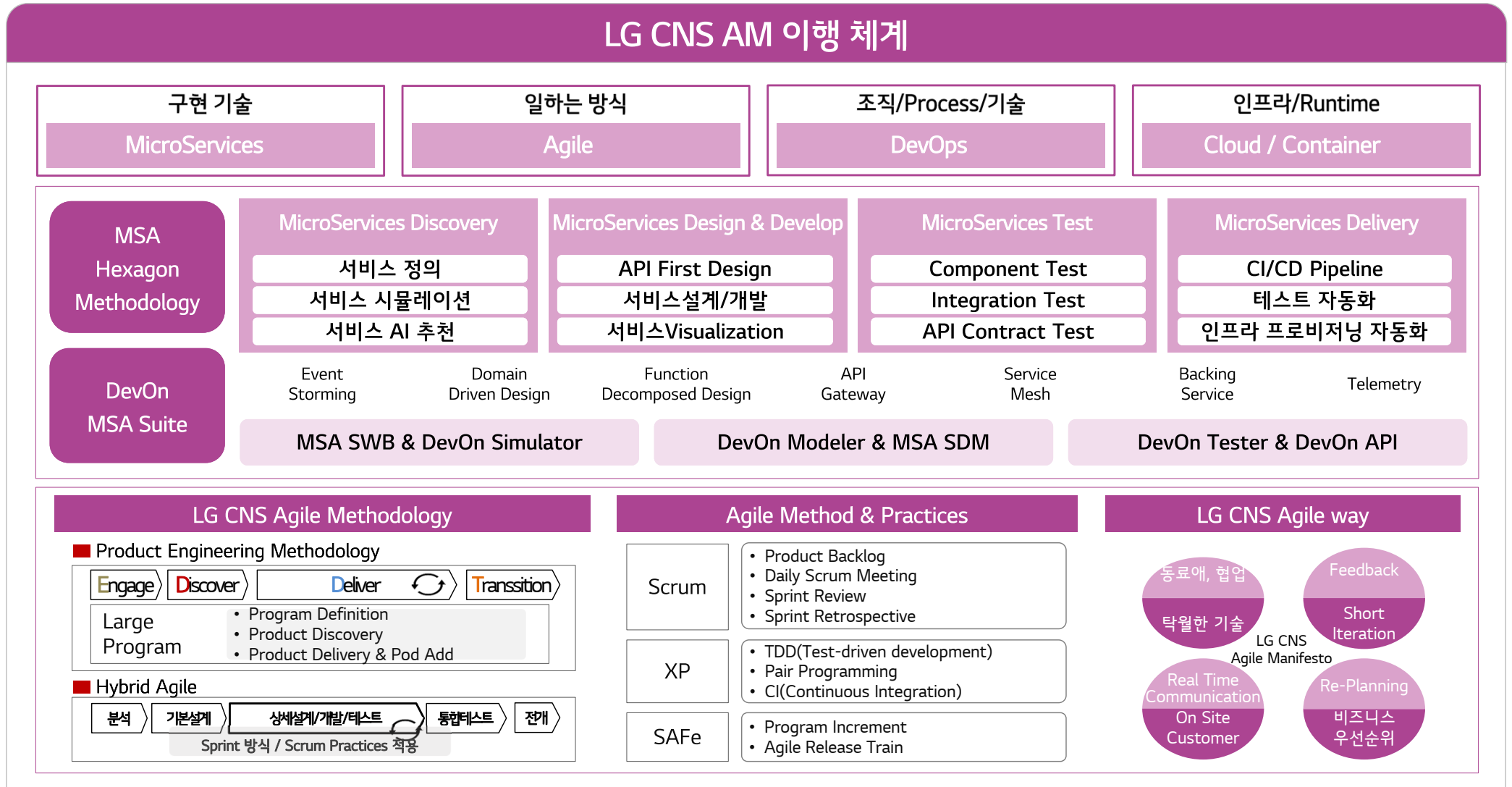
LG CNS Application Modernization





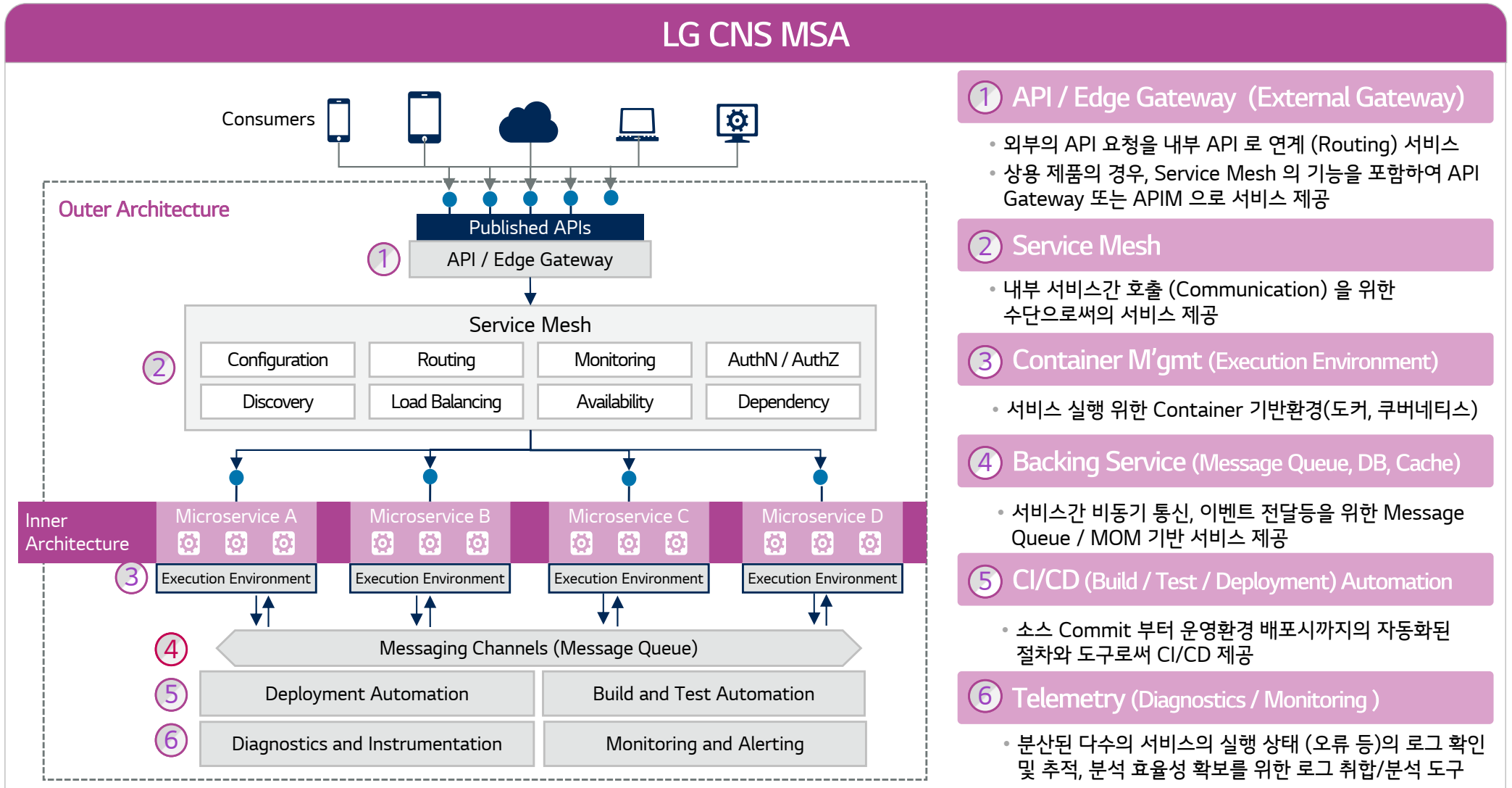
4. Application Modernization (2/8) – 이행 체계

→ 국내 Enterprise급의 사업에 적합한 Hybrid Agile 방식을 채택하고, 다양한 경험을 통해 검증된 MSA 방법론과 도구를 활용하여 고객의 Application Modernization의 성공을 지원합니다.



4. Application Modernization (3/8) – MSA

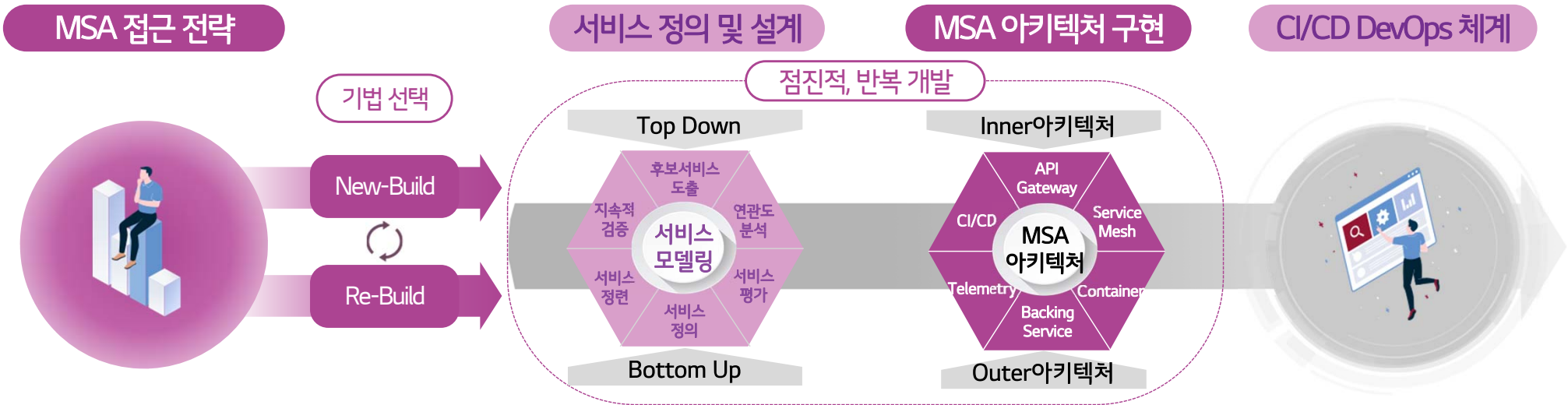
→ 마이크로서비스 아키텍처는 업무 서비스 별 내부 구현을 위한 Inner Architecture와 각 서비스들 간의 유기적 통신, 관리 등을 위한 Outer Architecture 및 이를 구현/지원하기 위한 여섯가지 구성요소(Components)로 이루어집니다



4. Application Modernization (4/8) - MSA 방법론

→ LG CNS Application Modernization의 Enterprise MSA Hexagon 방법론은 MSA에 적합한 서비스를 찾아내어 점진적·반복 개발 방식으로 구현하고, 배포, 운영하기 위한 체제를 정립합니다.

LG CNS AM – Enterprise MSA Hexagon 방법론



- 시스템 목표, 릴리즈 방식을 고려하여 접근 전략, 방식 정의
 - 일괄 변환 Approach
 - 일부 서비스 분리 Approach

- 업무 기능 및 운영 조직 기반의 업무 기능 분해도 작성 (Monolithic과 동일)
- 레벨 기준 후보 서비스 도출
- 후보 서비스 평가
 - AS-IS 시스템 참조
 - MSA 구현 효과성 고려

- MicroServices 지원하는 최적의 아키텍처 구현
 - 서비스 설계/개발 우선순위 정의 (Agile 방식: 점진적, 반복 개발)
 - 분석 시스템/데이터 설계
 - 서비스 인터페이스 설계
 - 서비스 정련 및 구현

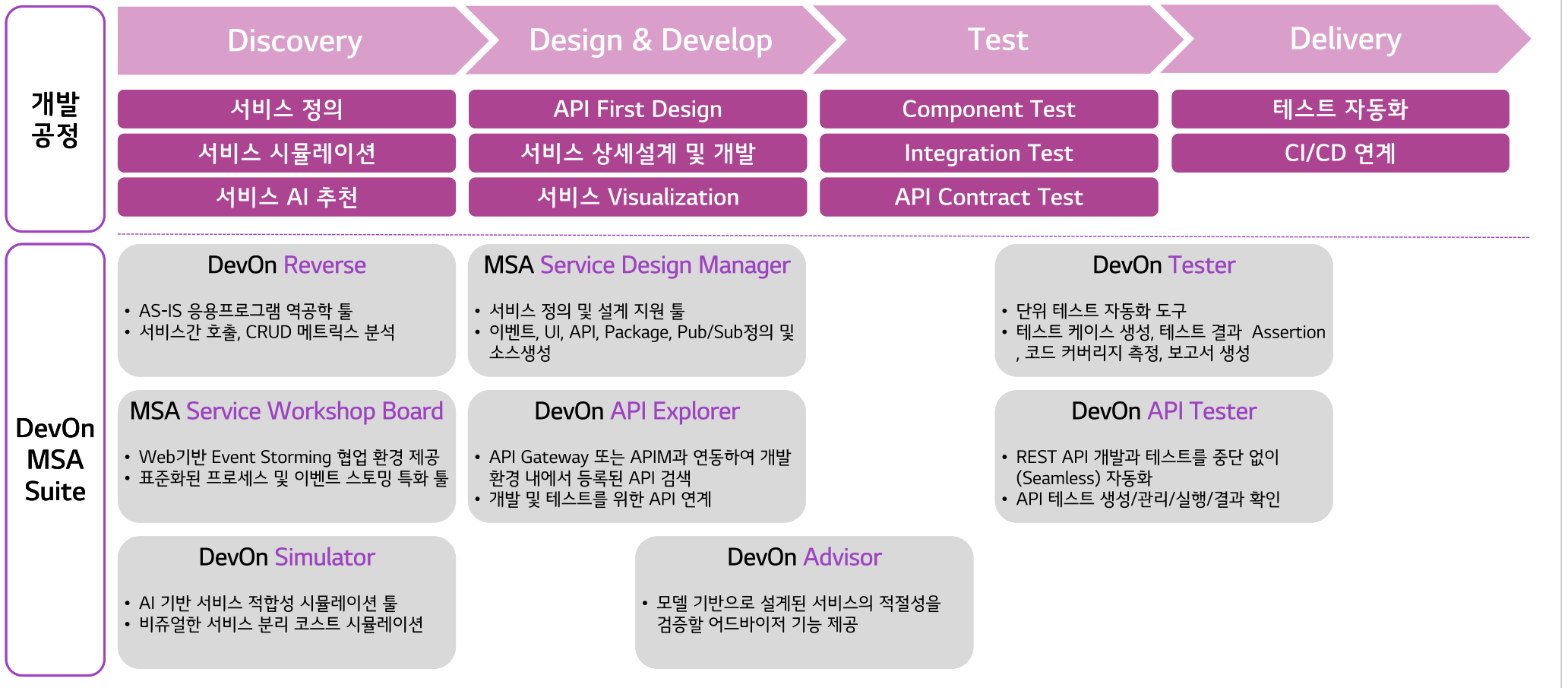
- 배포 Pipeline 셋업
- DevOps 조직 구성

4. Application Modernization (5/8) - MSA 지원 도구

→ LG CNS의 MSA 통합 개발 플랫폼 DevOn MSA Suite를 통해 마이크로서비스 Discovery, Design & Develop, Test, Delivery의 전체 공정을 중단 없이 (Seamless) 연결, 자동화(Automation), 가시화(Visualization)를 지원합니다.

DevOn MSA Suite

MicroService 개발 공정 및 DevOn MSA Suite

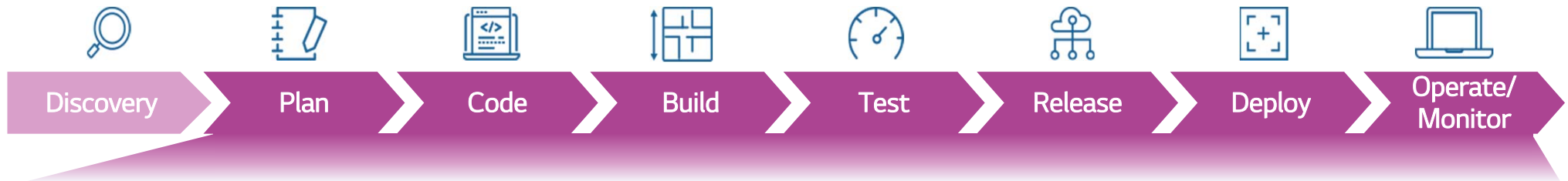


4. Application Modernization (6/8) - DevOps 운영환경 구축

→ LG CNS Application Modernization의 DevOps는 애플리케이션 Life Cycle에서 Hand-off를 최소화하고 자동화하여 소프트웨어 제공 속도와 안전성을 높여줍니다.

LG CNS AM – DevOps 운영환경 구축

지속적인 개발, 배포가 이루어지는 LG CNS 'DevOps'



① 인프라 프로비저닝 자동화



- 버전 관리 정보를 바탕으로 애플리케이션과 인프라스트럭처를 자동 배포
- 개발 초기부터 운영 환경과 유사한 환경에서 코드를 실행하고 결과 확인

② 테스트 자동화



- 단계별 테스트 전략 수립
- 애플리케이션 개발과 별도로 테스트 코드를 개발
- 빌드/배포 프로세스와 연동하여 품질 확인

③ 가치 흐름 시각화



- 도구 간 연동을 통해 모든 활동 이벤트를 투명하게 제공
- 실시간 의사소통 채널로 통합

4. Application Modernization (7/8) – Agile 개발 방식 정착

→ LG CNS Application Modernization은 고객 비즈니스 성격에 가장 적합한 방식으로 Agile문화 정착을 지원합니다.

LG CNS AM – Agile 방식의 개발 문화 정착

LG CNS Agile



Process

Agile 성공사례 기반 프로세스



People

풍부한 현장 경험의 Agile Coach Pool



Tool

Agile 맞춤형 프로젝트 관리 도구/대시보드

LG CNS
Agile Innovation Unit

Application & Infra
Architecture Unit

Build Center &
Launch Center

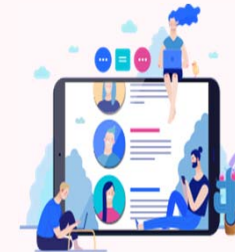
① Biz 중요도에 따른 개발 계획 수립

Release Planning



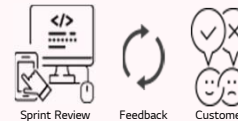
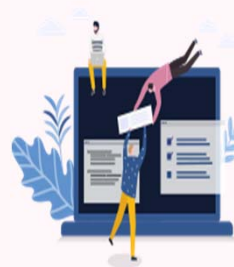
② All 팀원 진척/이슈 공유 문화

Daily Scrum Meeting



③ 개발 초기부터 동작하는 SW

Sprint Review



④ L&L 기반의 지속적인 학습 효과




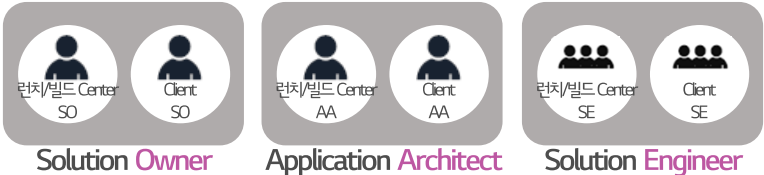

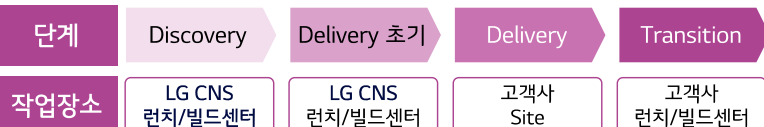
Retrospective



4. Application Modernization (8/8) – Agile 변환 관리

→ LG CNS의 Launch Center & Build Center는 고객 스스로 지속적 변화에 대응할 수 있는 최신 기술 역량과 조직 체계를 확보할 수 있도록 고객과 1:1 페어링을 통해 이행 서비스를 제공하며 코칭을 제공합니다.

Cloud Native Application 전문개발 조직(Launch Center & Build Center) Agile 변화 관리 서비스

<p>WHAT</p>	<p>01</p>  <p>글로벌 수준의 기술 역량 내재화</p> <ul style="list-style-type: none"> Cloud Native 구축 역량 확보 (Container, Serverless 등) MSA 기반 설계/구축 역량 확보 	<p>02</p>  <p>일하는 방식의 변화</p> <ul style="list-style-type: none"> Agile 방식의 직무 및 역할 체계 확보 (Full Stack/Functional 조직) 도구 기반의 협업 체계 구축 	<p>03</p>  <p>비즈니스 민첩성을 위한 IT체계 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> DevOps 체계를 위한 CI/CD Pipeline, Test Automation 기반 구축 신규 서비스 론칭을 위한 민첩한 Cloud 기반 마련
<p>HOW</p>	<p>01 클라이언트 Interlocked Engagement 고객과 Launch / Build Center 전문가, 엔지니어를 1:1 또는 1:N 매칭</p>  <p>02 최소 단위의 프로젝트 사이클 빠른 사업착수를 위한 작은 실행조직의 우선 구성 Sprint 단위의 사업 관리 (2주 단위의 Sprint마다 운영/점검/평가/반영)</p>  <p>03 철저한 Co-Location 양사 인원의 Co-Location을 통해 고객의 역량의 내재화 효과 극대화 → 고객사가 자체 역량으로 런치/빌드 센터를 운영하는 것이 궁극적 목표</p> 		

5. Cloud-based Data Platform (1/3)

Cloud-based Data Platform 	목적	클라우드를 활용한 데이터 분석 환경 구축
	수행 내용	클라우드 기반 데이터 분석 아키텍처 컨설팅, 구축
	최종 Output	클라우드 기반 데이터 분석 플랫폼

Data 분석 환경 도입 시 핵심 Check Point

- 다종 데이터 분석 플랫폼**
 다양한 산업 분야에서 발생하는 다종 데이터 분석 플랫폼 필요
- 신속한 분석 환경 구축**
 신속한 플랫폼 구축 및 실증을 통한 점진적 확대 필요
- 기술 역량 맞춤 플랫폼**
 데이터 종류와 고객 분석 기술 역량 맞춤형 플랫폼 필요

Cloud-based Data Platform

■ 데이터 분석 환경에 대한 종합 서비스

- 분석 환경 설계, 운영, 검증에 대한 쉐어링 종합 서비스 제공
- 멀티 & 하이브리드 클라우드를 활용하여 데이터 분석 운영환경의 확장성과 안정성 확보

■ Intelligent Product

- Cloud Native/AM 기반의 DevOps를 AI/ML 기반 개발 및 운영을 포함하는 MLOps와 결합한 개발체계
- Data, Model, Application을 같이 고려 개발

■ 高 호환성/접근성 보유 플랫폼

- 모든 데이터 종류와 규모에 대해 대응 및 활용 가능한 운영 환경 구축
- 고객의 데이터 분석 기술 역량 맞춤형 데이터 분석 플랫폼 구축

■ 데이터 관리 차별화

- 데이터 활용 빈도와 종류에 따라 데이터 수준 구분 및 수준 별 저장 및 분석
- 보안 데이터에 대한 별도 전처리 및 분석 과정 수립

5. Cloud-based Data Platform (2/3)

→ 다종의 데이터가 모두 분석될 수 있고 고객 기술 역량과 무관하게 활용 가능한 클라우드 기반 데이터 분석 환경 구축을 지원합니다.

데이터 분석 환경에 대한 종합 서비스

- 클라우드 기반 데이터 분석 환경 구축에 대한 **전 영역 서비스**를 제공하고 운영 환경에 대한 안정성과 확장성에 기반한 **가변 환경** 제공

데이터 분석 플랫폼 전 영역 종합 서비스

- 데이터 분석 환경에 대한 컨설팅, 설계, 구축 및 테스트, 운영 그리고 지원에 대한 **전 영역 서비스** 제공
- 고객 데이터 분석 기술 역량 부족 시 **자사가 보유한 데이터 전문가의 데이터 분석 대행** 및 **가용 데이터 분석 결과** 제공
- 전문 컨설팅을 통한 **고객의 최적 데이터 저장소 선정**
 - 데이터 유형에 따라 데이터 웨어하우스, 데이터 레이크, 데이터 마트 中 선정

멀티 & 하이브리드 클라우드 기반 데이터 분석 환경

- 민감 정보 및 보안 정보를 위한 온프레미스 환경과 신속하고 유연한 데이터 분석 및 결과 활용을 위한 클라우드 환경을 모두 활용한 **하이브리드 클라우드 기반 분석 환경** 구축
- 평균 6~12개월 소요되는 온프레미스 환경에 비해 **신속한 분석 환경** 구축

高 호환성/접근성 보유 플랫폼

- 데이터의 종류와 규모에 제한이 없고 사용자 친화적인 **데이터 분석 환경** 구축

高 호환성 보유 데이터 분석 플랫폼

- 비정형 데이터 패턴 변화에 대해 **신속한 대응** 및 **분석 가능한 분석 환경** 제공
- 다양한 CSP에서 제공하는 서비스의 **원활한 활용**을 위한 **멀티 클라우드 기반 분석 환경** 구축
 - 단일 CSP에 종속되지 않고 **고객 데이터에 최적화된 데이터 분석 환경** 제공

高 접근성 보유 데이터 분석 플랫폼

- 데이터 분석이 완료된 데이터는 **고객에게 어플을 통해 결과**를 제공하여 사용자가 쉽게 결과를 확인 가능
- 데이터 분석 역량이 부족한 비전문가도 **활용하기 편한 데이터 분석 환경** 구축
- 규제와 보안 문제로 온프레미스 환경에서 분석하기 힘든 데이터에 대해 **상대적으로 제약이 적은 클라우드 분석 환경** 구축 및 제공

5. Cloud-based Data Platform (3/3)

→ 효율적인 데이터 분석 환경 구축을 위해 다양한 데이터를 구분/분류하여 관리하고 구축한 운영 환경에 대해 고객과 함께 프로토타이핑/검증하여 고객이 효과를 체험할 수 있는 서비스 제공합니다.

Intelligent Product

- Intelligent Product는 분석시스템과 독립적으로 개발/운영되는 기존 Products 방식의 문제점을 Agile기반의 MLOps를 적용하여 해결

Intelligent Product 핵심 기술

Application Modernization
(Cloud Native, Agile, DevOps, MSA)



사용자 관점의
Data Flow

사전학습모델&
Open Library

데이터 테스트
자동화

MLOps

Intelligent Product 특징

- 시스템 기획 및 분석 단계에서 Task model을 사용하여 사용자 중심으로 필요 기능들의 흐름을 정의해가면서 데이터 분석에 필요한 데이터의 변화 지점을 확인하고 수집할 데이터를 함께 정의
- 사전 학습 모델, 오픈 소스 및 상용 솔루션을 활용하여 Agile하게 모델을 개발
- 코드 품질 테스트 + 데이터 품질 테스트를 자동화
- ML을 이용한 시스템의 개발(Dev)과 운영(Ops)을 통합하는 MLOps 개발 방식

데이터 관리 차별화

- 보안, 개인 정보 등과 일반 데이터를 구분하고 별도의 처리과정 수립을 통해 데이터 활용 능력 제고

데이터 수준 구분 및 활용

- 데이터 활용 빈도와 종류에 따라 데이터를 분류하고 활용도가 낮은 데이터의 경우 비용이 저렴한 스토리지로 이관하여 운영 비용 절감
- 일반 데이터와 개인 정보가 포함된 데이터 및 보안 데이터 등을 구분해 데이터 분석에 문제가 발생하지 않도록 별도의 프로세스 수립

보안 데이터 구분 및 활용

- 보안에 민감한 정보일 경우 네트워크 암호화 및 마스킹 처리를 통해 보안 문제에 대응 가능한 프로세스 수립
- 개인 정보가 포함된 데이터를 분석하기 위한 별도의 익명화 프로세스 수립

6. SaaS Integration (1/2) - SINGLEX

	목적	비즈니스 요구 기능 뿐만 아니라, 연계 서비스와의 호환성, 보안, 신기술 확장성 등이 고려된 최적의 SaaS를 제공 및 관리
	수행 내용	최고 수준의 SaaS 전환 컨설팅, 플랫폼 기반 SaaS 통합 및 정기적인 유지보수를 통한 최신 SaaS 솔루션 유지 서비스
	최종 Output	다양한 서비스형 소프트웨어(SaaS)를 통합 제공하는 플랫폼

SaaS 솔루션 도입 시 핵심 Check Point

주변/기존 시스템과 연계성

기존 및 주변의 SaaS와의 Seamless 연결/통합 필요

신기술 연동

다양한 신기술을 활용하고 기술 수준을 유지할 수 있는 플랫폼 필요

보안 위협 대응

SaaS 도입 및 운영 시 발생할 수 있는 보안문제 대비 필요



SINGLEX – SaaS 통합 제공/관리 서비스

Platform-based 연속된 서비스 제공

SaaS 호환성 확보

- 다른 SaaS 솔루션을 사용한 경우 기존 솔루션 Migration을 통해 SINGLEX 도입 기존 비즈니스/IT 서비스와 연계
- 다양한 솔루션, IT 환경과 최신기술을 통합한 단일 솔루션으로 모든 서비스 제공

E2E 서비스

다양한 SaaS 솔루션 통합

- Value chain에서 서비스에 이르는 30 여개의 SaaS 솔루션 확보 및 플랫폼 내 통합 Biz Process 서비스
- 선진 업무 프로세스를 혼합하여 Best 업무 프로세스 구현 및 제공

CX Advisory 고객 중심 통합 운영

고객 중심 통합 채널 운영

- 고객 문의 및 불편사항 지원 / 고객 Idea를 제안하는 커뮤니티 운영
- 고객 지원 서비스
- 솔루션 최신화를 위한 정기 점검 및 업데이트 / 솔루션 가이드 등 지원

Global Security 보안 특화 서비스

글로벌 수준 보안 인증

- 모든 제공 서비스에 대해 구글 BP 기준 달성 및 SINGLEX 보안 무결성 검증
- 보안/Compliance 거버넌스 체계 완비
- 現 Global 선진사를 통해 검증된 클라우드 서비스 표준 보안 아키텍처 운영

6. SaaS Integration (2/2) - SINGLEX

→ 다양한 산업별 특성과 고객 요구사항에 맞는 통합 플랫폼 구축을 통해 고객 니즈에 부합하는 종합적인 SaaS 솔루션 제공합니다.

SINGLEX 모든 비즈니스 영역에 걸쳐 어떠한 글로벌 SaaS 솔루션을 통합하여 하나의 플랫폼으로 제공

SINGLEX Process & Service

서비스 컨설팅

- 사용자 요구사항에 따라 도입할 SINGLEX 서비스에 대해 검토/협의

E2E를 지원하는 솔루션 Line-Up

서비스 설치(온보딩)

- 최종 확정된 SINGLEX 서비스를 자사 담당자와 협업하여 실제 설치

Platform 기반 SaaS Integration

높은 연결성의 플랫폼 제공& 보안

서비스 이용

- 사용자가 직접 사용하고 서비스 업그레이드를 경험

고객 중심 Value Up 운영 서비스

SaaS 서비스 기술 수준 인증

SINGLEX Platform

아키텍처 표준

개발, 인프라, 보안, 인터페이스 표준

솔루션 거버넌스

configurable AP, Data Model

UX 표준

Design System, Look & Feel

보안 거버넌스

Global Compliance, 개인정보, 침해, 유출

플랫폼 관리

미터링, 과금, 빌링 요금제 관리, 계약 정보

포탈

카탈로그, 문의응대, 요구사항, 회원인증 등

공통 기능

메일, SMS, 알림, SSO, 통합결제, 인사정보 등

연계 기능

Data Hub, APIM, EAI

공통 인프라

Network, Cloud, 권한, 보안(장비, 접근제어), DR

운영 Dashboard

서비스 Health Check, CSP, SaaS 상태 Event 알림 등

모니터링

CMS, APM, CloudXper

ITSM

장애 관리, 문의 관리, SSR 처리

Contents




II Cloud Service Offering

-Transformation & Management Service

-Business Agility Service

-Specialization Service

5.1 데이터 센터(1/3)

데이터 센터 	목적	안정성과 확장성을 보장하는 전문 데이터센터 구축 및 운영
	수행 내용	데이터센터 컨설팅, 설계, 구축, 기반설비 운영, 서비스 운영, 세일즈 대행 서비스
	최종 Output	고객 데이터센터의 전체 Life Cycle을 지원하는 전문 서비스 제공

데이터 센터 사업 도입 시 핵심 Check Point

고객 환경에 최적화된 설계

철저한 현황분석 및
명확한 사업 방향성 설계 필요

구축 시 안정성 극대화

선제적 리스크 관리를 통한
안정적 구축 공정 관리 요구

검증된 운영 품질

운영 체계 수립 및 위탁운영을
위한 검증된 방법론 요구

■ 서비스 및 용도에 최적화된 맞춤형 설계/컨설팅

- 고객사 현황 및 로드맵 분석을 통한 방향성 제시
- 기술 트렌드 및 법규정 검토
- Tier, PUE 등 주요 목표 지수 설정
- 전기/기계/건축/통신/보안 등 분야별 요소 설계
- 구축 일정 및 예산 제시

■ 30년 운영 경험 기반의 위탁운영 서비스

- 검증된 운영 방법론 기반 설비 운영
 - 다년간 검증된 운영 매뉴얼 적용
 - 훈련된 전문 인력 배치로 휴먼 에러 최소화
- IT 이해도 기반 NW/보안/인프라 서비스 제공
- 상면 세일즈 대행을 통한 소프트 랜딩 서비스

■ 안정적 공정관리 기반 데이터센터 구축

- 선제적 리스크 관리를 위한 디테일 공정 계획
- 풍부한 인력 및 협력사 Pool 활용 전문 인력 투입
- 미래 IT환경을 고려한 차세대 기반 설비 구축
- 입주사 요청 사항을 先 반영한 맞춤형 구축
- 강력한 안전 관리로 무사고 공정 수행

■ IT Trend를 반영한 특화 서비스

- ESG 경영 환경 속 에너지 효율화 컨설팅
- Cloud & Legacy 하이브리드 클라우드 컨설팅
- 설계 오류 최소화를 위한 커미셔닝 서비스

5.2 데이터 센터 (2/3)

→ 전체 Life-Cycle에 대해 고객 맞춤 종합 서비스를 제공하고 센터 운영 경험을 토대로 향후 운영환경까지 고려한 안정성이 높은 데이터 센터 구축 서비스 제공합니다.

서비스 및 용도에 최적화된 맞춤형 설계/컨설팅

- 고객사 현황 및 로드맵 분석을 통한 방향성 제시하고 기술 트렌드 및 법규정에 적합한 최적의 맞춤형 설계/컨설팅 제공

정확한 현황분석 기반 정밀 설계

- 데이터센터 설비뿐 아니라 IT 장비 파악을 통해 실효성 있는 인프라 분석 실시
- (전기/기계/소방/보안) DC 설비 + (서버/네트워크/스토리지) IT 장비 까지
- 기술 트렌드 및 법규정, 사회적 움직임(ESG 등) 외부 환경 병행 고려
- 고객의 장기 IT 로드맵에 걸맞는 적정 기술 및 투입 규모 산정
- 단계별 발전 계획 제시로 비용 효율화(전력 밀도, 공조 방식, 장비 도입 수량 등)

분야별 디테일 목표 제시로 흔들림 없는 설계 사상 수립

- 전기/기계/건축/통신/보안/EHS 등 분야별 요소 설계
- IT 장비의 고집적화에 대비한 Flexible 전기 및 기계 디자인
- 점차 복잡하고 다양해지는 회선 서비스 제공을 위한 네트워크 설계
- 강화된 보안 요건을 충족하는 통합 보안 시스템 설계
- 센터 구축 일정 및 예산, 제공 가능한 DC 서비스 모델 제시

안정적 공정관리 기반 데이터센터 구축 서비스

- 선제적 리스크 관리를 통해 공정상의 이슈를 제로화하고 IT 환경에 최적화된 데이터 센터를 구축하는 서비스를 제공

다년간 구축 경험을 바탕으로 한 안정적 공정관리

- 선제적 리스크 관리를 위한 디테일 공정 계획
- 안전환경 전문 인력 투입을 통한 철저한 안전 관리
- 센터 운영 경험을 보유한 전문 인력 투입으로 향후 운영환경까지 고려
- 다년간 팀워크를 맞춰온 파트너십 기반으로 안정적인 인력/부품 수급

단순 건축이 아닌 IT 환경을 고려한 데이터센터 전문 영역 구축

- IT 본업에 대한 이해도를 바탕으로 향후 전산실 환경 예측
- 입주사 및 Enduser 요청 사항을 先 반영한 커스터마이징 인프라 구축
- 데이터센터 운영 경험을 바탕으로 건축 & IT 간 Grayzone 최소화
- 향후 DC 서비스 제공을 염두한 IT 인프라 구축 (NW, RHS, Cloud Edge 등)

5.2. 데이터 센터 (3/3)

- 높은 수준의 통합 보안 시스템 및 高 에너지 효율과 운영 비용 최적화된 환경을 구축하고 운영 노하우를 기반한 안정적인 데이터 센터 운영 서비스를 제공합니다.

데이터센터 위탁운영 서비스

- 수십년간의 운영 경험을 토대로 축적된 방법론을 적용하고 국내 최고 운영 전문가들을 중심으로 한 전문 운영 대행 서비스를 제공

IT Trend를 반영한 특화 서비스

- 高 에너지 효율과 운영 비용 최적화된 솔루션 및 높은 수준의 통합 보안 시스템이 적용된 데이터 센터 운영 환경 구축

기반 설비 운영 서비스

- '30년 이상 자사 센터 무장애 운영 경험을 바탕으로 글로벌 고객사 데이터 센터 기반 설비 운영 대행 경험 보유(국내 유일)
- 다년간 검증된 운영 매뉴얼 적용으로 리스크 최소화
- 주기적 훈련 수행을 통한 전문 인력 양성으로 휴먼 에러 최소화

ESG 및 에너지 관련 컨설팅 서비스

- 근로자 및 입주사 근무 환경을 고려한 EHS(Environmental Health Services) 컨설팅
 - COVID-19 등 질병, 사고, 재해 대비한 안전 환경 조성
 - 근무자 건강, 복지, 만족도 향상을 위한 시설 및 환경 개선 서비스
- RE-100 데이터 센터 미래 환경에 대비한 친환경 에너지 솔루션 적용
 - 태양광, 연료전지, LNG 등 차세대 에너지원 활용 방안 연구
 - 장비 및 시스템 효율성 강화를 통한 자체 PUE 향상 연구

서비스 운영 및 세일즈 대행 서비스

- IT 이해도 기반으로 특화된 데이터 센터 서비스 제공
 - Network: Cross-connect / IDC-connect / Cloud Connect 서비스
 - RHS(Remote Hands Service): IT 장비 운영 대행 서비스
- 상면 세일즈 대행 사업을 통한 소프트웨어 지원
 - 마케팅 지원, 가격 및 서비스 체계 수립, 입주사 소개 등

데이터센터 최적화 서비스

- 설계 오류 최소화 및 중복 공정 제거를 위한 커미셔닝 서비스
- 다중 물리 보안 + 사이버 보안을 고려한 통합 보안 체계 수립 서비스
- Next 데이터 센터 환경을 고려한 클라우드 연계 서비스
 - Hybrid Cloud 전산실 구축, Cloud 컨설팅/전환/운영 서비스 연계

5.2. 클라우드 보안(1/3) - SecuXper

클라우드
보안



목적

클라우드 전 영역에 대한 전문컨설팅, 구축, 운영 및 보안 관제 서비스 제공

수행 내용

클라우드 보안 진단, 컨설팅과 보안 솔루션 운영/관제, 자원 보안/이벤트 모니터링 등 전문 운영 서비스 제공

최종 Output

보안 아키텍처 설계 및 구축, 정보보호 컨설팅, 취약점 진단, 보안 전문 운영 서비스

LG CNS 클라우드 보안 서비스(SecuXper)

보안 운영 서비스

보안 솔루션 운영 및 보안 관제

자원 보안 설정 점검 및 모니터링

보안 이벤트 모니터링 및 대응

보안 진단, 컨설팅

보안 아키텍처 설계 및 구축

정보보안 컨설팅

취약성 점검 및 모의 해킹

보안
전 영역
서비스
제공

클라우드 보안 영역

구분	보안 관리 사항
데이터	<ul style="list-style-type: none"> 클라우드 환경에서 데이터 보호를 위한 암호화 대책 방식 적용 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">개인정보보호</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">접근통제</div> </div>
워크로드 (서버/DB)	<ul style="list-style-type: none"> 서버 뿐만 아니라 최근 활용되는 컨테이너, 서버리스 보안 등도 고려 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">공격 탐지/차단</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">접근통제</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">서버리스 / 컨테이너 보안</div> </div>
가상네트워크	<ul style="list-style-type: none"> SDN¹⁾으로 네트워크 설정/접근통제 소프트웨어 방식으로 처리 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NW 접근통제</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">공격 탐지/차단</div> </div>
가상환경 관리	<ul style="list-style-type: none"> 클라우드 자원 생성 시 보안 설정에 대한 안정성 점검 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">서비스 계정관리</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">사용자 계정관리</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">자원 관리</div> </div>

1) SDN: Software Defined Network

5.2. 클라우드 보안(2/3) - SecuXper

→ LG CNS의 클라우드 보안 역량을 바탕으로 단순 운영 대행을 넘어 보안진단, 규정준수, 기술자문 등 확장된 클라우드 전문 보안 운영 서비스를 제공합니다.

SecuXper 보안 컨설팅부터 구축, 운영 및 보안 관제까지 보안에 관한 모든 것을 제공하는 LG CNS의 보안 서비스

보안 전문 운영 서비스

- Remote, Shared 서비스를 통해 기본적인 서비스의 비용을 최소화하고 실제 고객이 원하는 차별화 보안 서비스 집중하여 제공

보안 솔루션 운영 및 보안관제

- 24시간 365일 보안 솔루션 모니터링 및 실시간 탐지를 통해 외부 위협 및 공격 정보를 고객에게 제공

자원 보안설정 점검 및 모니터링

- LG CNS의 SecuXper CAT¹⁾ 솔루션으로 멀티 클라우드 환경에서 자동으로 취약점 점검 및 개선, 이력 관리, 모니터링 기능을 제공하여 보안 설정에 의한 사고 예방

보안 이벤트 모니터링 및 대응

- 클라우드 환경에서의 보안 이벤트를 모니터링하고 이상 발생 시 즉시 대응하여 보안 사고를 예방하고 빠른 대응과 복구를 지원

클라우드 보안 진단, 컨설팅

- 보안 진단, 아키텍처 설계 및 규정 준수(Compliance), 취약점 진단, 기술자문 등 단순 보안 운영에서 확장된 서비스 제공

보안 아키텍처 설계 및 구축

- 국내외 컴플라이언스 기준 및 사내 보안 정책을 준수하여 클라우드 환경에 최적화된 보안 대책을 설계하고 구축

정보보안 컨설팅

- 클라우드 환경에서 악성코드 감염, 해킹 공격 등의 보안 위협에 의한 서비스 중단, 고객 정보 유출 등 기업 손실을 최소화하기 위한 전략 제시

취약성 점검 및 모의 해킹

- 화이트 해커를 투입하여 공격자와 동일한 관점에서 위협 시나리오를 도출하고 최적화된 대응 및 개선 방안 제시

1) SecuXper CAT(Cloud Assessment Tool): 클라우드 환경에서 보안 현황을 자동으로 점검하는 LGNS의 솔루션

5.2. 클라우드 보안(3/3) - SecuXper CAT* 솔루션 * CAT: Cloud Assessment Tool

→ SecuXper는 클라우드 서비스의 보안 취약점을 자동으로 통합 점검하여 해결방안을 제시하고, 점검 이력을 관리하여 높은 보안수준을 유지하기 위한 LG CNS의 솔루션입니다.

클라우드 보안 설정 점검의 어려움

멀티 클라우드 운영

단일 클라우드 서비스 의존 시 장애 대처 어려움으로 멀티 클라우드 운영 증가,
멀티 클라우드 환경에서 보안 설정 관리는 보안 담당자에게 엄청난 부담

클라우드 보안에서 가장 중한 관리 포인트는 '보안 설정'

클라우드 보안 주요 위협 요소는 '잘못된 보안 설정과 부적절한 변경 제어'
(클라우드 보안 연합, 2020년 9월)

SecuXper CAT 솔루션

One-Click Diagnosis

AWS, Azure 등 멀티 클라우드 보안설정에서 발생하는 취약점을 한번클릭으로 점검 및 자동 조치

Comprehensive Reports

취약점발견 시 관련 법률 및 세부 조치 방법을 안내하는 보고서제공

One-Click Dashboard

대시보드에서 점검대상 서비스/프로젝트 별 보안점검 결과, 양호/취약계정 및 이력을 한눈에 확인

예시 AWS에서 자주 발생하는 취약한 설정



- 서버 이미지에 Public 접근 권한 부여하는 경우

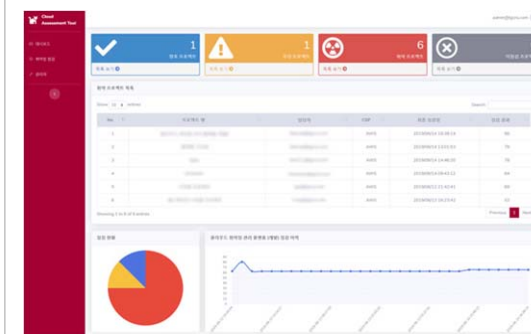


- 방화벽 In-bound Rule을 Anywhere로 선택하는 경우



- S3 Bucket을 Public Access로 설정하는 경우

SecuXper CAT 대시보드



취약 현황 점검 결과 및 이력 자동 확인

Contents



- I Why Cloud
- II Cloud Service
- III Methodology & Solution**
- IV Professional Organization & People Power
- V With LG CNS (Case Study)

Contents



- I Why Cloud
- II Cloud Service
- III Methodology & Solution
- IV Professional Organization & People Power**
- V With LG CNS (Case Study)

Contents



- I Why Cloud
- II Cloud Service
- III Methodology & Solution
- IV Professional Organization & People Power
- V With LG CNS (Case Study)**

감사합니다

