

LG CNS Entrue컨설팅 클라우드전략그룹

클라우드 임팩트 2023

Application Modernization

비즈니스 목표 달성을 위한 로드맵 수립 방안

2023.03

Contents

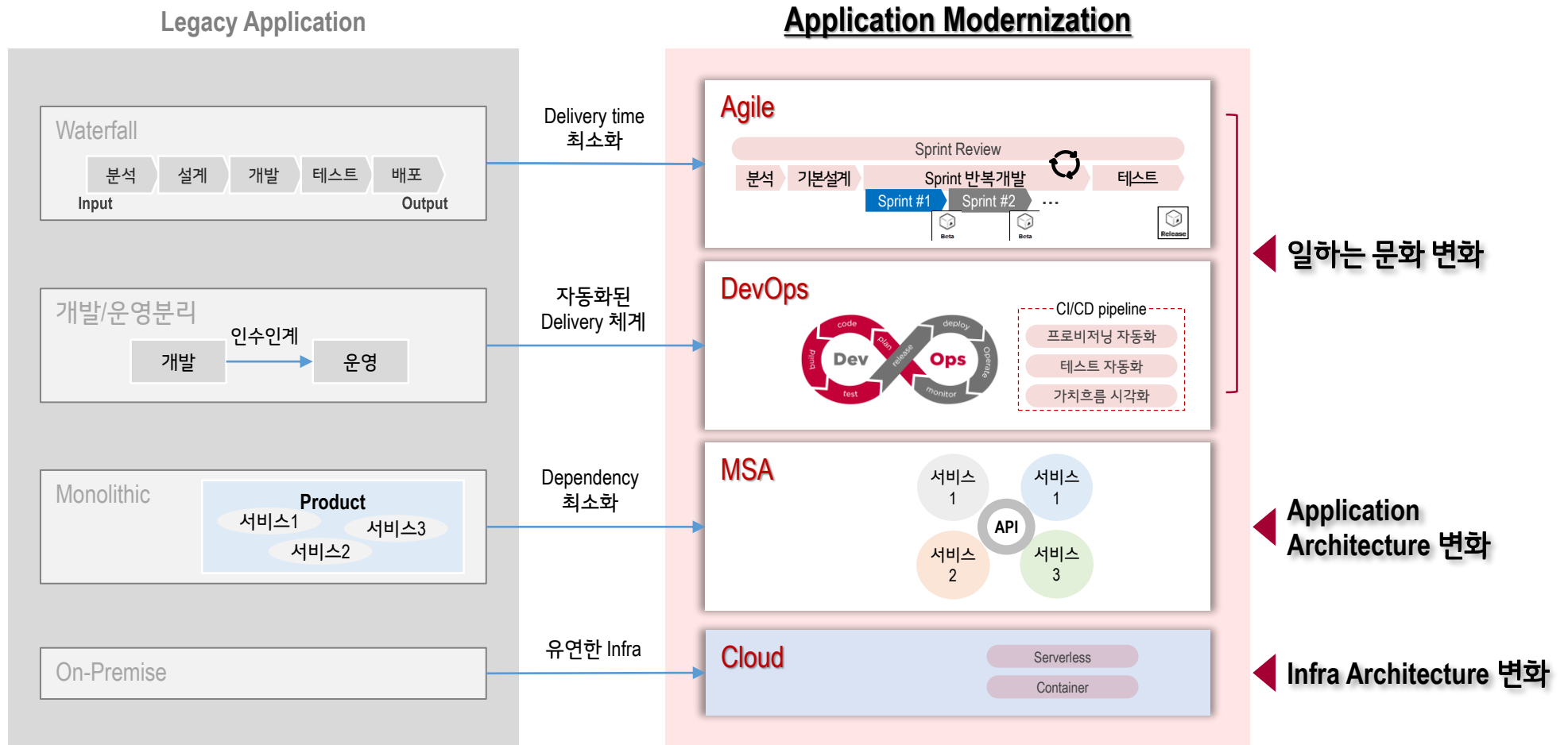
1. 비즈니스환경의 변화와 AM 이해하기
2. AM 도입을 위한 계획수립 전략
3. Assessment 수행방안
4. Value Proposition



1.1 AM(Application Modernization) 이란?

Application Modernization은 세상에 없던 비즈니스를 고객에게 가장 빠르게 전달하기 위해 Agile, DevOps, MSA, Cloud Native 등 최신 기술과 기법을 활용하여 어플리케이션을 구축하는 것을 의미합니다.

Application Modernization으로의 변화



과거에 비해 더 빨라진 비즈니스 환경 변화와 경쟁사대비 비교우위 확보에 주도적으로 대응하기 위해서는 기존 Legacy 환경의 한계를 극복한 근본적인 변화를 요구하고 있습니다.

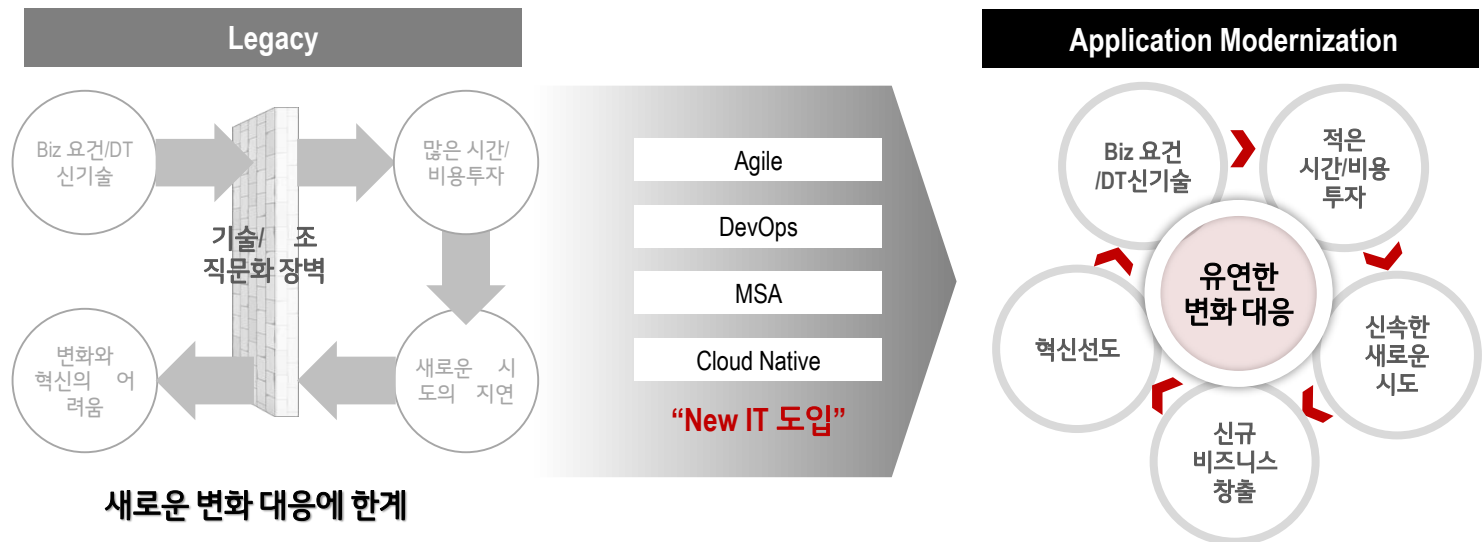
IT Capability 변화요구

- 고객 니즈 및 사업환경 변화의 신속한 대응 요구 증가



능동적 미래 경쟁력 확보

- Legacy는 요구사항 수용에 한계
- 미래 사업의 경쟁우위 확보, 더 신속한 대응을 위한 구조적 변화 필요



1.3 AM 전환시 고려사항

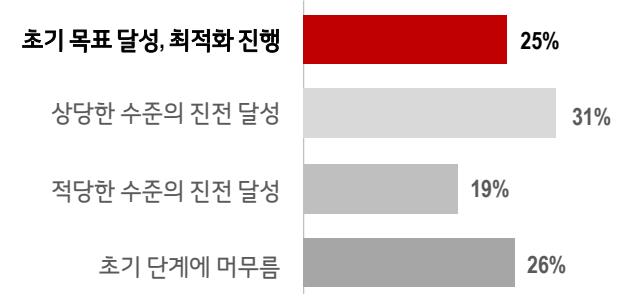
많은 기업들이 Biz. 경쟁력 확보를 위해 AM에 관심을 보이고 있으나 25%의 기업만이 목표를 달성하고 있는 상황으로 각 사의 상황에 맞는 접근이 필요합니다.

- AM 도입에 대한 필요성은 모두가 공감하나, 대부분의 경우 실패하거나 목적을 달성하지 못하고 있습니다.

다양한 기업들이 경쟁력 확보를 위해 AM에 관심을 보이거나¹⁾

- AM을 우선순위 Agenda로 설정한 기업 비중이 '15년 33% → '21년 83%로 급격히 증가
- AM 도입을 통해 기업들이 달성하고자 하는 주요목표
 - 1st. 프로세스 통합/지원 강화 (61%)
 - 2nd. 조직의 유연성/민첩성/회복력 향상 (58%)
 - 3rd. 생산성 개선 (48%)
 - 4th. 전반적인 경쟁력 강화 (41%)
 - 5th. 어플리케이션 구동 속도 개선 (40%)
 - 6th. 고객 만족도/경험 개선 (34%)

25%의 기업만이 상정한 AM 목표치를 달성하며, 41%의 기업은 AM 이니셔티브를 연기하거나 폐기함²⁾



- AM은 '계획' 단계와 '도입' 단계의 문제점이 상이하여 AM Readiness 를 고려한 접근이 필요합니다.³⁾

AM 도입을 계획하는 기업들의 주요 고민

- 1st 단절된 IT 인프라(컴퓨팅, 스토리지, 네트워크)
- 2nd 개인정보보호, 보안에 대한 걱정
- 3rd 노후화된 IT 인프라와 프로세스
- 4th CLevel의 스폰서십 부족
- 5th 새로운 기술, 역량 확보에 대한 필요

AM을 도입한 기업들의 주요 고민

- 1st 새로운 기술, 역량 확보에 대한 필요
- 2nd 개인정보보호, 보안에 대한 걱정
- 3rd 클라우드 전략에 대한 혼란 미결정
- 4th AM을 위한 자원의 우선순위 선정
- 5th AM 프로젝트가 광범위해 추진 계획이 어려움

> 핵심 고려요소 <

- 기사의 Readiness를 고려한 AM Planning
- 효율성과 효과성을 고려한 적절한 이행 대상 선정
- AM 수준/단계별로 필요한 활동들의 식별 및 제공

1) IDC Korea, 2021 "Application Modernization Survey Top Line Report",

2) IDG, 2020 "The State of IT Modernization",

3) IDG, 2020 "The State of IT Modernization"

1.4 산업별 AM 추진 동향

산업별로 AM 도입을 통해 달성하고자 하는 바가 다르기 때문에 산업별 차별화된 접근 전략이 필요합니다.

산업별 AM 추진 목적

- ① 금융업은 '프로세스 통합/지원 강화'에 대한 니즈가 높으며 '현금 흐름 개선'에 대한 니즈는 적음
- ② 제조업은 전체 산업 대비 가장 '생산성 개선'에 대한 니즈가 높으며 '현금 흐름 개선'에 대한 니즈가 적음
- ③ 유통은 '조직 유연성, 민첩성 증가'에 대한 니즈가 높으며 상대적으로 '현금 흐름 개선'에 대한 니즈가 적음
- ④ 공공은 '프로세스 통합/지원 강화'에 대한 니즈가 높으며 '생산성 개선'에 대한 니즈가 전체 산업대비 제일 적음
- ⑤ 통신/미디어/서비스는 '프로세스 통합/지원 강화'에 대한 니즈가 높으며 '고객 만족도/경험 개선'에 대한 니즈가 낮음

목적성 높음
 목적성 낮음

항목	전체	① 금융업	② 제조업	③ 유통	④ 공공	⑤ 통신/미디어/서비스
프로세스 통합/지원 강화	61.2%	58.3%	59.3%	59.3%	68.8%	63.0%
조직의 유연성, 민첩성 제고	57.9%	54.2%	48.1%	70.4%	56.3%	59.3%
생산성 개선	47.1%	45.8%	77.8%	48.1%	6.3%	40.7%
전반적인 경쟁력 강화	38.8%	54.2%	25.9%	44.5%	25.0%	40.7%
어플리케이션 구동 속도 개선	37.2%	37.5%	40.7%	29.6%	43.8%	37.0%
고객 만족도/경험 개선	33.9%	41.7%	25.9%	44.3%	43.8%	18.5%
현금 흐름 개선	14.9%	12.5%	11.1%	14.8%	12.5%	22.2%

Source IDC(2021)

AM 전환 계획 수립은 단순히 대상을 선정하는 것이 아니라 사전에 조직적 준비사항인 AM Readiness를 정확히 인지하고, AM Effectiveness를 진단함으로써 최적의 로드맵 수립이 가능합니다.

AM 전환 전략 수립을 위한 Approach

<u>Customer Key Concern point</u>	AM Readiness Cloud Native, MSA, DevOps, Agile 에 대한 준비 정도	AM Effectiveness 비즈니스 요구, 기술적 적합성을 고려한 대상 선정
AM 전환을 위해서는 무엇을 준비해야 하는가	✓	
AM 전환 관련 준비는 잘 되어 있는가?	✓	
AM 전환에 효과적인 시스템은 무엇인가		✓
AM 전환을 위해서는 어떤 단계로 시도해야 하는가?	✓	✓

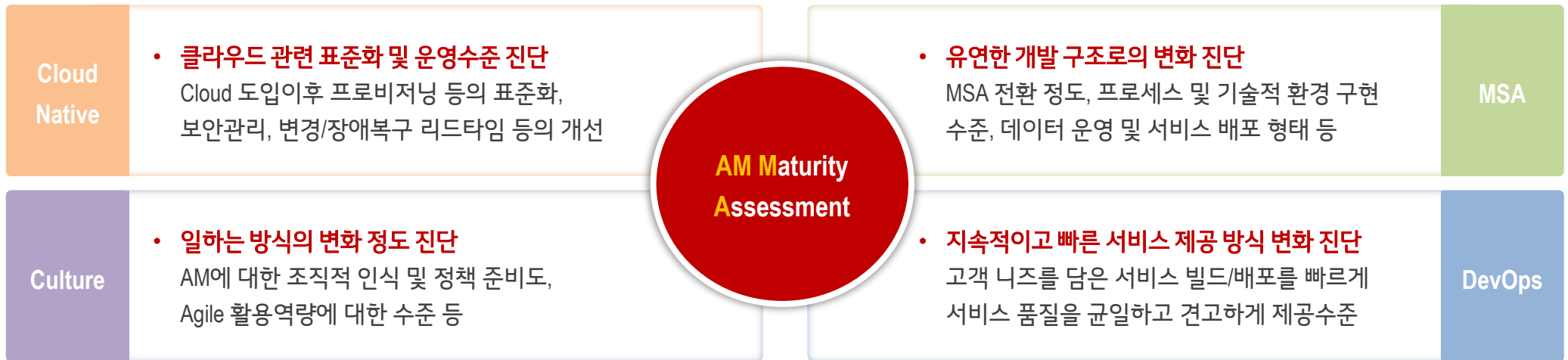
AM Maturity 진단

AM Portfolio 진단

“Application Modernization Roadmap”

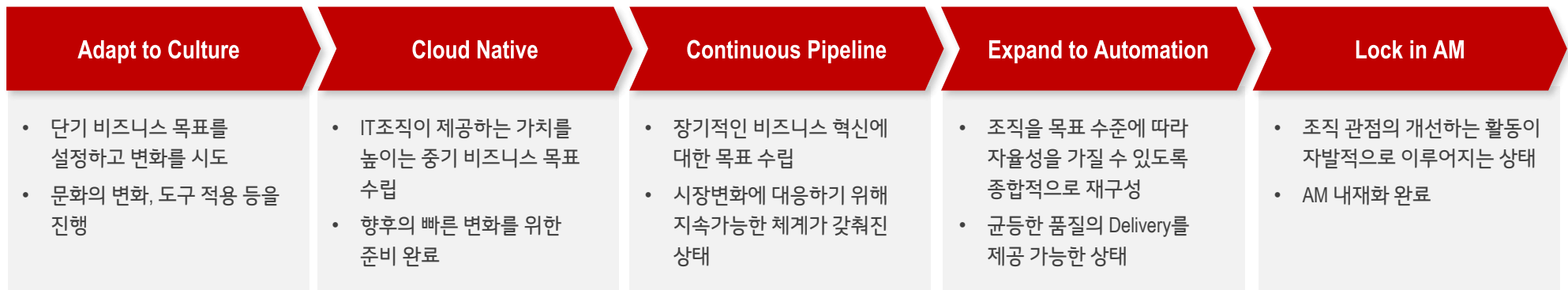
AM 성숙도 진단은 조직 역량, Process, System 측면에서 고객의 현재 readiness를 평가 대상인 Cloud Native, Culture, MSA, DevOps 4개 주제영역과 성숙도 모델인 ACCEL로 구성됩니다.

AM 성숙도 진단



AM Maturity Model - ACCEL

- AM 성숙도는 5단계로 표현될 수 있으며, 비즈니스 Vision에 맞춰 목표 AM단계를 설정하여 조직의 방향성을 설정할 수 있습니다.



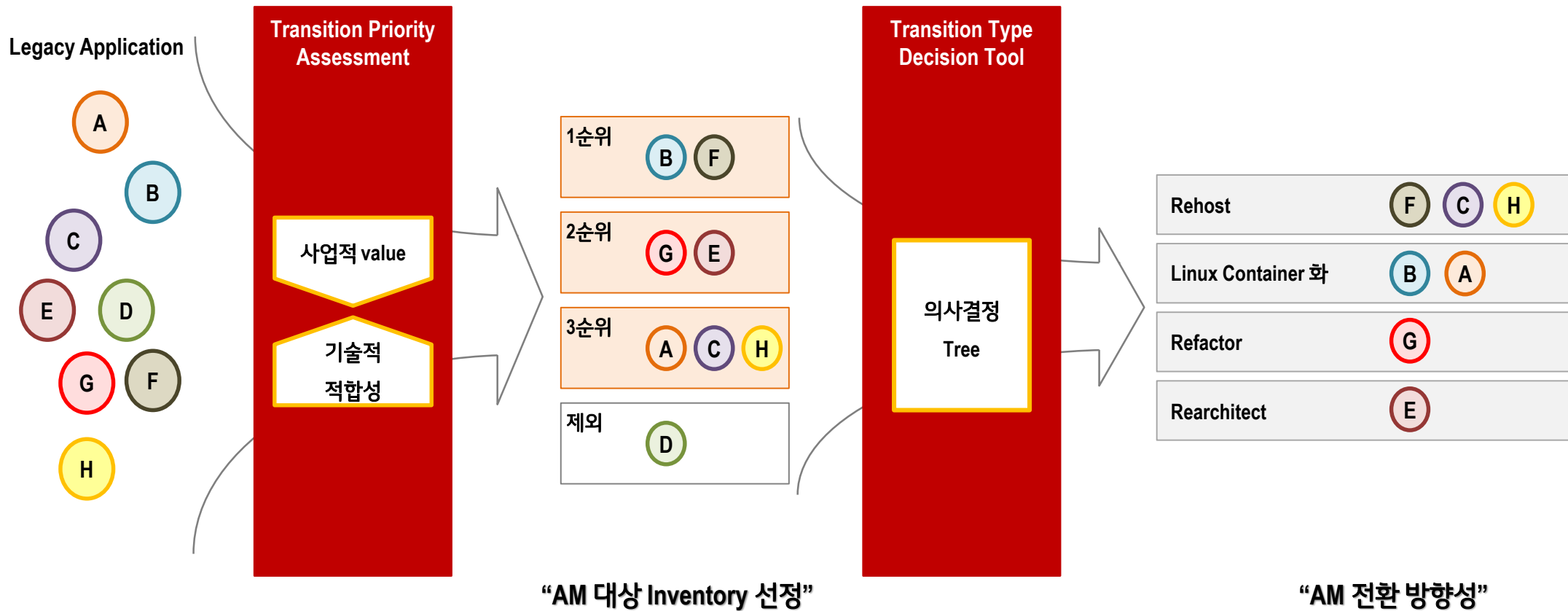
AM 성숙도 진단을 위해 필요한 항목은 4개 주제 영역으로 나뉘며 총 61개의 세부 진단 항목으로 구성되며, 각 항목은 5 Level로 측정합니다.

AM 성숙도 진단 항목

<p>Cloud Native</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 프로비저닝 표준화 • 클라우드 보안 액세스 제어 • 클라우드 비용 최적화를 위한 모니터링 • 클라우드 서비스 수준 관리 • 클라우드 사용자 권한 모니터링 • 클라우드 접근 권한 관리 • 사용자 ID 인증 관리 • 사용자 및 서버 프로비저닝 • 클라우드 기본 지식 확보 방안 • 클라우드 전문가 확보 방안 • 3rd Party 업무 수행 의존도 • 변경 리드타임 • 배포 주기 • 변경 서비스의 장애 발생 비율 • 장애 복구 시간 • 장애 처리 프로세스 	<ul style="list-style-type: none"> • 조직 내 어플리케이션 Architecture (MSA 혹은 Monolithic) 수준 • Architecture 최적화 • 데이터 장애 - 서비스 영향도 • 서비스간 영향도 관리 • 사용자 경험에 초점을 둔 기술 최적화 • MSA 적용을 위한 환경 수준 • 서비스 간 변경점 자동 감지 • 서비스별 데이터 운영 • 서비스 배포 형태 	<p>MSA</p>
<p>Culture</p>	<ul style="list-style-type: none"> • AM 적용의 성공 기준 • AM 도입 핵심 전략 • AM 전환에 대한 경영진의 후원 • 혁신에 대한 반응 • 전략 방향의 일치성 • AM Risk 관리 • IT 투자 관리 • Agile 전문 인력 확보 • Agile 인원 육성 • Agile 역할과 권한 정의 • 팀 간 의사소통 방식 • Agile 프로젝트 관리 • Delivery 산출물 지속적 관리 • 유연한 릴리즈 관리 • 대규모 Agile 프로젝트 연관성 관리 • Agile 도구 관리 • 진척 관리 • 기술 부채 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 버전 관리 Tooling 표준화 • 구성관리 자동화 • 릴리즈 배포 방식 • 릴리즈 주기 관리 • DevOps의 역할과 책임 정의 • 버전 관리 방식 • CI 도구 사용 • 배포 자동화 방식 • 자동화 코드 유지보수 • 테스트 자동화 전략 관리 • 테스트 자동화 정책 수준 • 테스트 수행 형태 • 자동화 배포 프로세스 • Branch별 자동화 프로세스 • 어플리케이션 모니터링 • 장애 복구 준비 • 변경사항 자동화 테스트 • 테스트 자동화 개념의 이해 	<p>DevOps</p>

Application Portfolio Assessment를 통해 Biz 지원 가치와 기술적 적합성 측면에서 진단하고, AM 전환 효용성을 최대화 하는 방향으로 기존 Legacy System의 전환 방향성을 수립할 수 있습니다.

AM Portfolio Assessment



비즈니스 관점의 니즈 및 가치를 판단하기 위한 Business Demand 영역과 기술관점의 전환 난이도 및 효율성을 판단하기 위한 Technical Suitability 영역으로 구성됩니다.

AM Portfolio Assessment

Transition Priority Assessment

Business Demand

Technical Suitability

비즈니스
적합성

- 디지털 혁신을 위한 **다양한 기술과 서비스의 요구사항**이 수용되는 정도
 - 다른 업무 대비 신기술의 신속한 적용의 중요성
 - DX 트렌드 대응의 필요 니즈

- 전환 시 **기술적 어려움이나 한계 극복** 가능정도
 - 개발 언어, 연계 대상 시스템 수, 화면 수, 테이블 수 등

전환 용이성

비즈니스
민첩성

- 사업환경 변화에 따른 요구사항 변경 시 **신속한 대응** 필요
 - 업무 변경 빈도, 변경 시급성 등

- Legacy 유지 시 예상되는 **비용유발 규모**
 - 비즈니스 가치 대비 TCO 규모
 - 빈번한 수정 등으로 인한 기회비용 (Monolithic 아키텍처의 경우 대규모 중단, 정기 배포 등)

비용 효율성

비즈니스
연속성

- 장애 및 수요 변화에 따른 **비즈니스 중단 최소화** 니즈
 - 장애 영향도, RTO/RPO 요구수준
 - 시스템 수요 변동성(Peak Time)

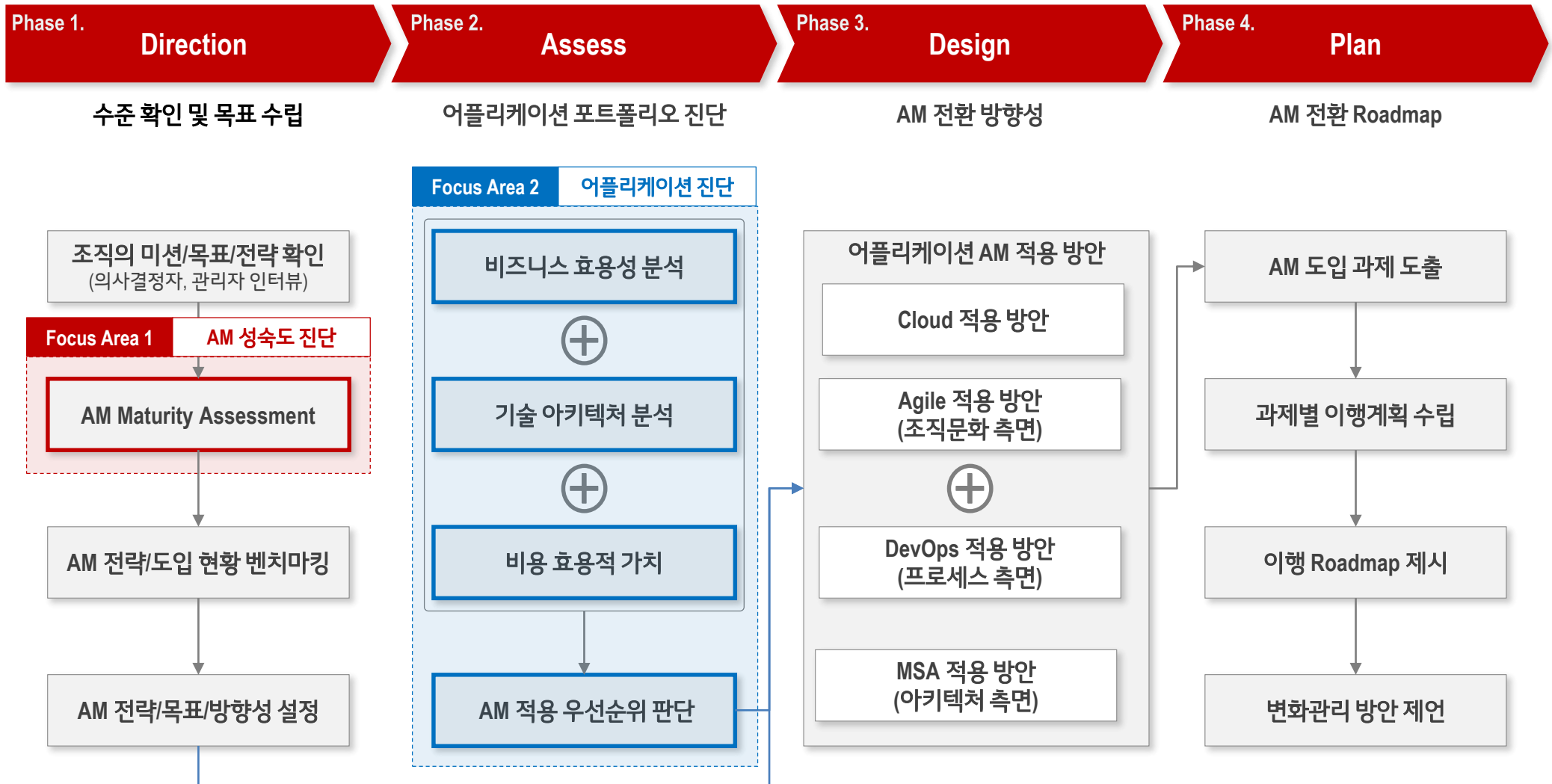
- **운영 시 효율화**의 필요 여부
 - 수정 및 배포의 방식, 리드타임, ALM 적용여부
 - 다가오는 미래에 대비한 기술부족을 해결할 수 있는지 여부
 - 보안, 규정 준수, 비즈니스 지원 가능성

운영 효율성

AM Portfolio
Assessment

3.1 AM Adoption Assessment 이행 절차

Direction 단계에서 AM 성숙도를 진단하고 Assessment 단계에서 어플리케이션 진단과 연계하여 AM 적용의 우선순위와 방식, DevOps/Agile 적용 방안에 대한 최적의 이행방안을 제시합니다.



3.2 AM Maturity Assessment 수행 방안(1/2)

주제별 진단 항목에 대한 설문 조사와 인터뷰를 통해 정량적으로 측정하여 現 AM 성숙도를 파악하고 다음 단계로 나아가기 위해 필요한 후속 과제 및 이행 전략을 제시합니다.

AM Maturity Assessment

Assessment

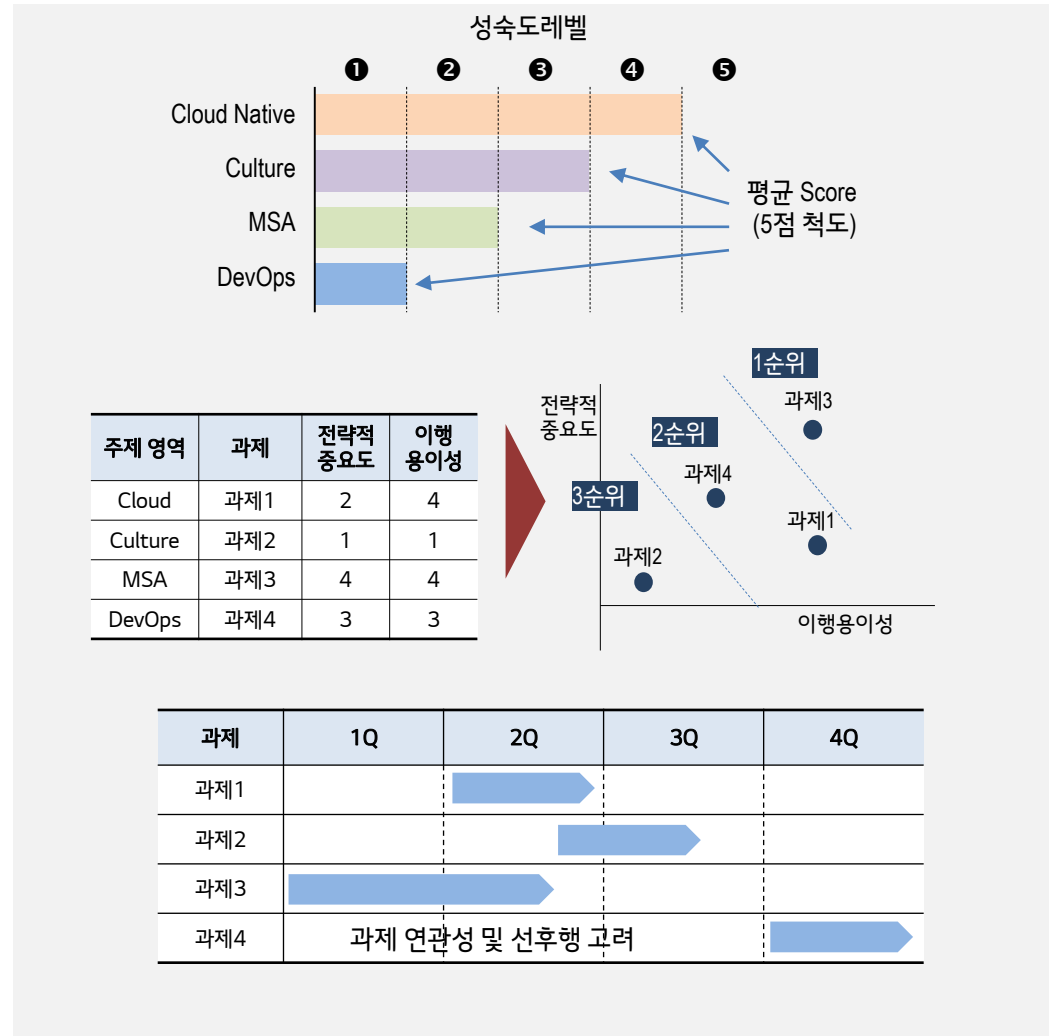
- AM의 각 주제 영역별, 세부 항목에 대한 현재 수준 진단
- 조직, Process, System 관점에서 디지털 혁신을 위한 일하는 방식, 아키텍처, 운영 모델 등 세부 사항

Workshop

- 영역별 성숙도 진단 결과 공유 및 진단 세부 내용 검증
- 현 수준 대비 목표 성숙도 달성을 위한 실행 과제 도출 및 우선순위 정의
- 유사 기업 및 산업의 진단 결과 및 실행과제 등 Best Practice 공유

Action Plan

- 우선순위가 높은 과제에 대한 실행 계획 수립 (담당자, 주요 활동, 기한)
- CSM(Customer Success Manager)의 지속적인 실행 지원

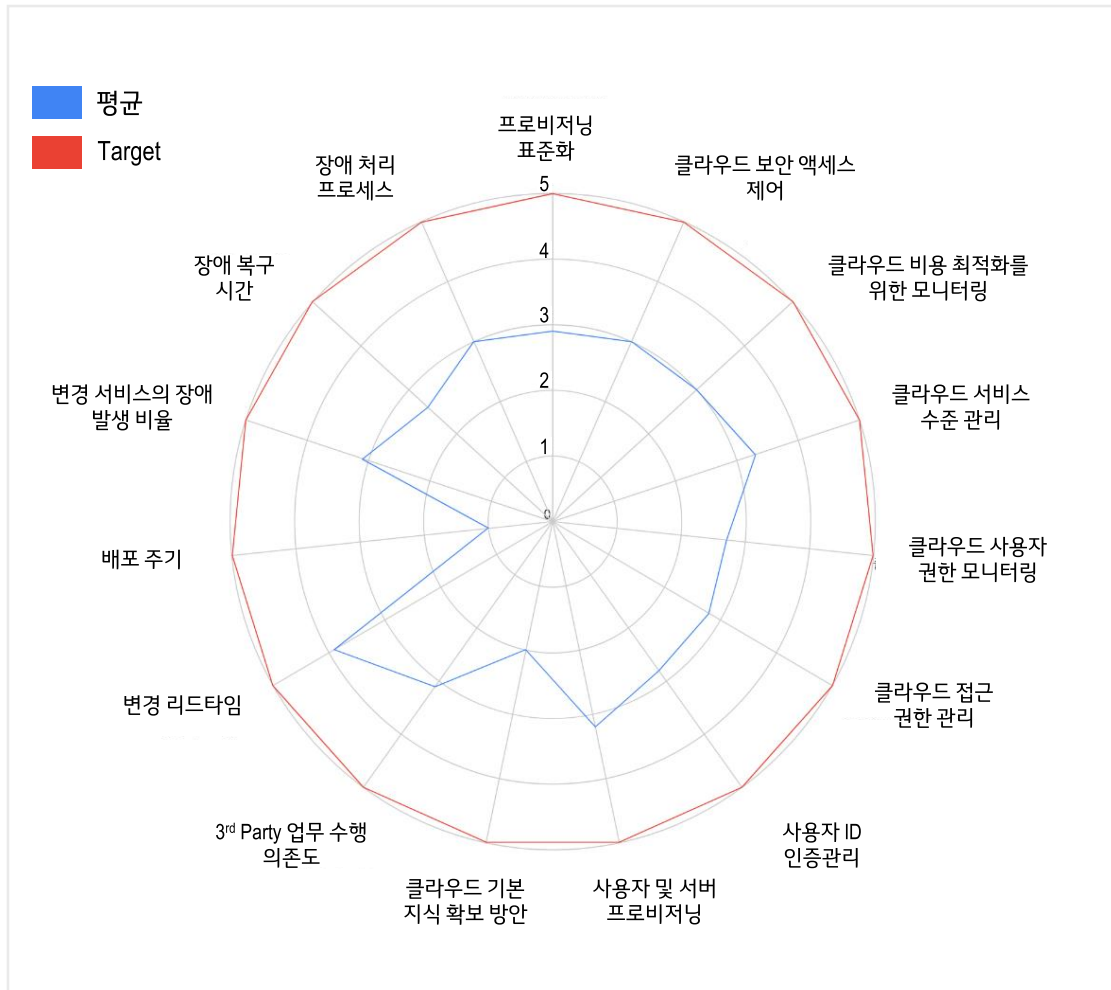


3.2 AM Maturity Assessment 수행 방안(2/2)

진단 항목별 現 성숙도 목표를 함께 제시하며, 진단 과정에서 도출된 주요 Fact 및 시사점과 성숙도 개선을 위해 필요한 개선 권고안(Recommendations)을 제시합니다.

주제영역별 Maturity Detail

ILLUSTRATIVE



Observation

- Cloud Native의 기술stack 관련 인식은 구성원간 큰 차이를 보임
- 현 사용중인 클라우드 자원의 경우 피크 또는 평균소비량에 맞춰 프로비저닝하고 있으며, 아직까지는 Auto-Scaling등 탄력적인 용량관리는 고려하지 않음
- 현재 서비스의 배포 주기는 대략 한달에 한 회 미만으로 조사됨

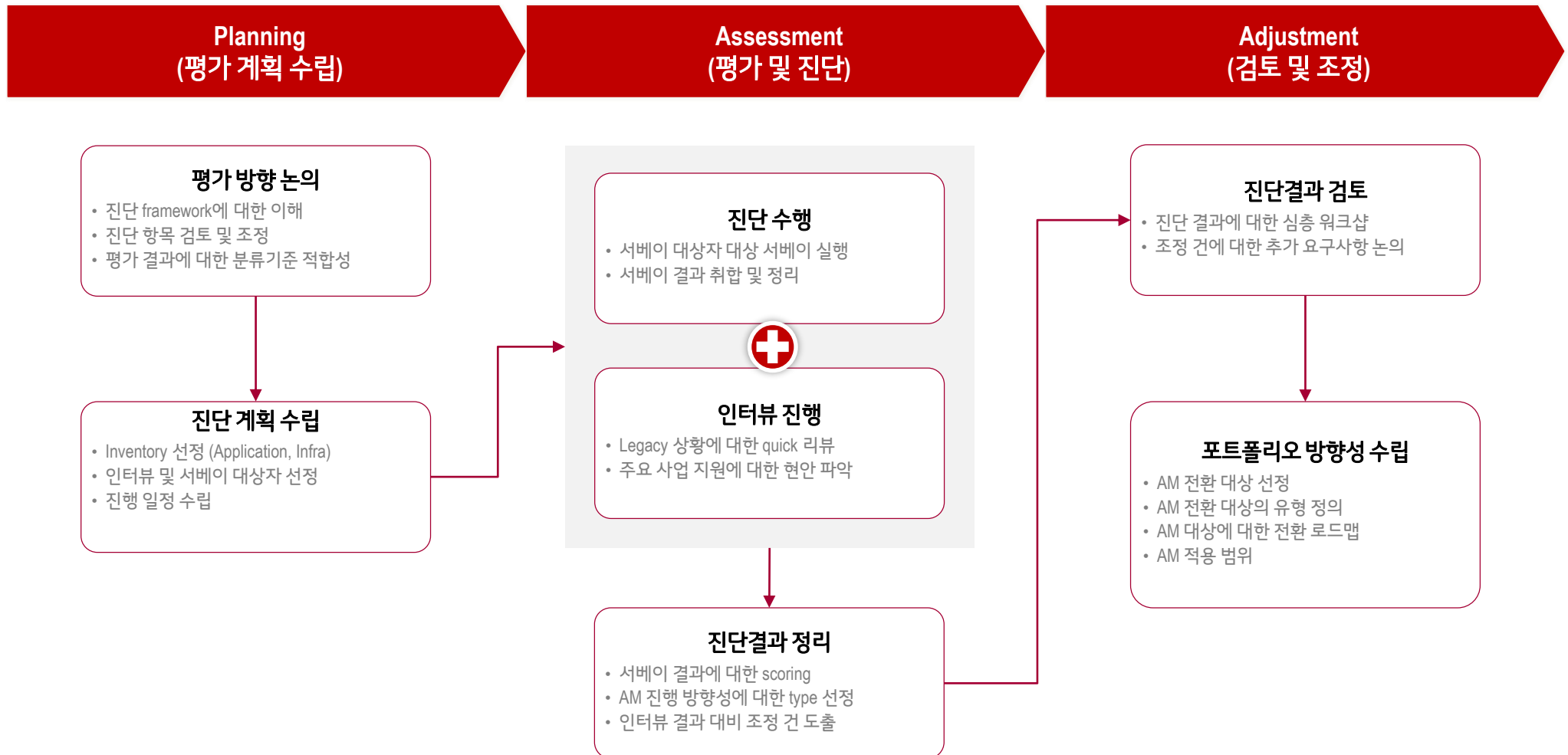
Recommendation

- 클라우드가 비즈니스 혁신을 견인하기 위해서는 MSA, 컨테이너, 서버리스 등 Cloud Native의 기술력 확보 필수
- 이를 위한 교육 체계, 혹은 파트너사를 통한 기본 교육 수강 계획 수립 필요
- 클라우드 자원의 지속적인 모니터링을 통해 자원, 스토리지, DB 구성을 최적화 해야 하며, 상시적인 활동으로 정착 필요
- 우선적으로 대 고객 서비스의 배포 주기를 줄이기 위한 자동화 프로세스 수립 필요

3.3 Application Portfolio Assessment 수행 방안(1/2)

개별 시스템의 Business Demand 와 Technical Suitability 관점의 진단을 통한 정량적/정성적 측정값을 토대로 AM 적용 우선순위 및 어플리케이션 포트폴리오의 방향성을 제시합니다.

Application Portfolio Assessment 절차



3.3 Application Portfolio Assessment 수행 방안(2/2)

개별 시스템의 Business Demand 와 Technical Suitability 관점의 진단을 통한 정량적/정성적 측정값을 토대로 AM 적용 우선순위 및 어플리케이션 포트폴리오의 방향성을 제시합니다.

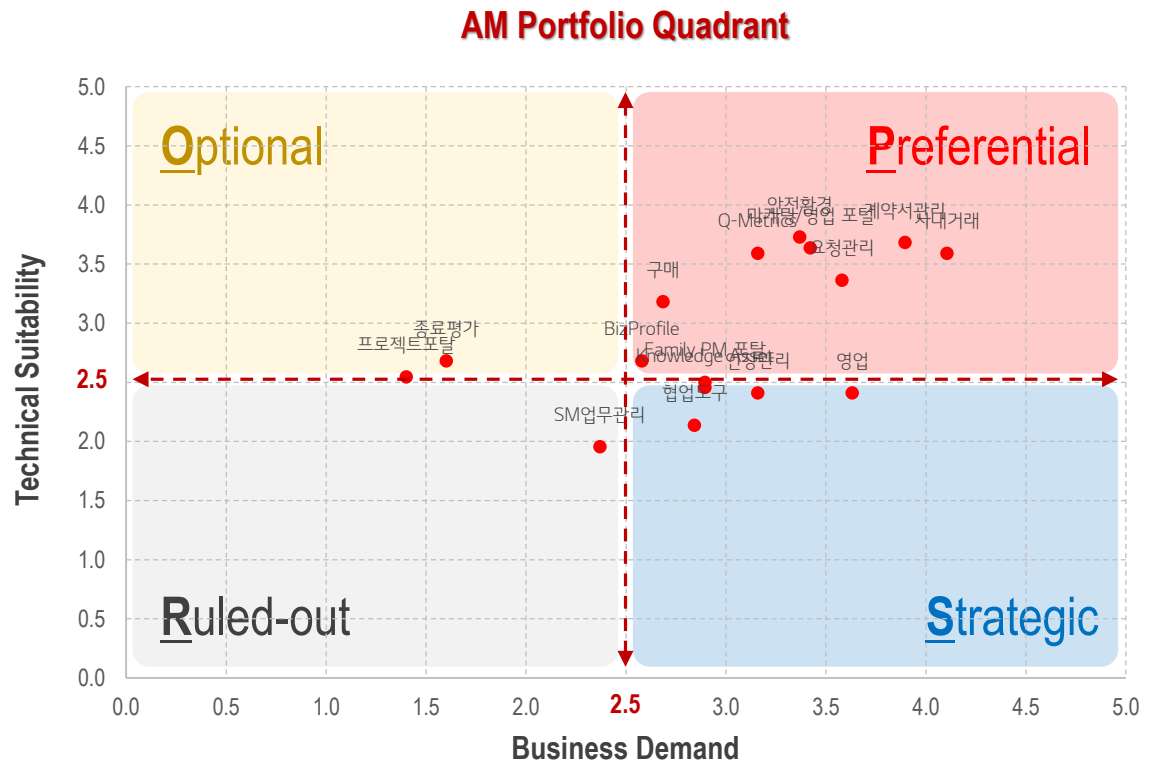
Assessment Analysis Result

ILLUSTRATIVE

AM Portfolio Assessment

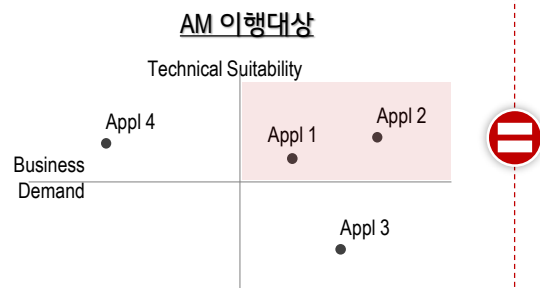
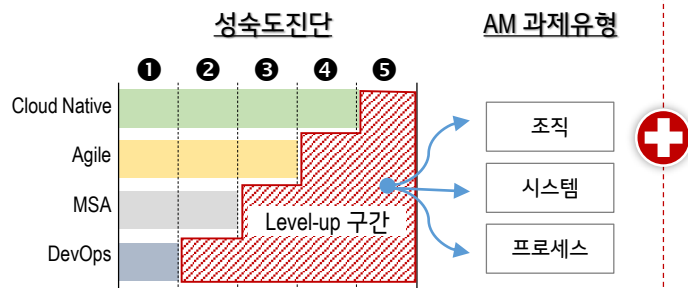
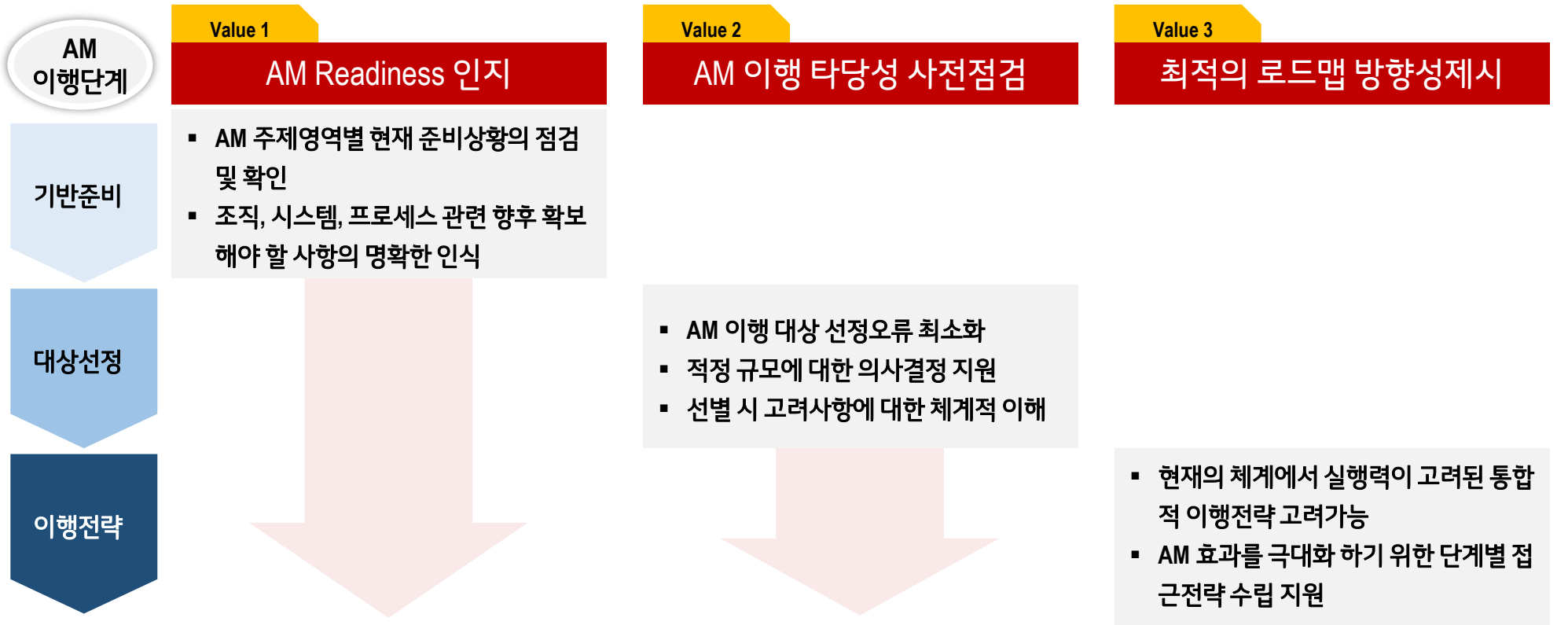
시스템명	Business Demand	Technical Suitability	합계	우선 순위	AM전환유형
마케팅/영업 포털	3.4	3.6	7.1	4	Preferential
영업	3.6	2.4	6.0	7	Strategic
Q-Metrics	3.2	3.6	6.7	6	Preferential
계약서관리	3.9	3.7	7.6	2	Preferential
인장관리	3.2	2.4	5.6	10	Strategic
구매	2.7	3.2	5.9	8	Preferential
사내거래	4.1	3.6	7.7	1	Preferential
프로젝트포탈	1.4	2.5	5.5	11	Strategic
Family PM 포탈	2.9	2.5	5.4	12	Optional
종료평가	1.6	2.7	5.6	9	Strategic
안전환경	3.4	3.7	7.1	3	Preferential
Knowledge Asset	2.9	2.5	5.3	13	Optional
BizProfile	2.6	2.7	5.3	14	Optional
협업도구	2.8	2.1	5.0	15	Optional
요청관리	3.6	3.4	6.9	5	Preferential
SM업무관리	2.4	2.0	4.3	16	Ruled-out
서비스수준관리	3.5	3.4	6.9	6	Preferential
운영업무관리	3.7	2.5	6.3	8	Preferential

- 각 항목별 평가 점수를 평균하여 Business Demand와 Technical Suitability 값을 산출
- 산출결과를 기반으로 우선순위와 AM 전환 유형을 1차 선정함



- Business Demand와 Technical Suitability 평가결과를 기반으로 Quadrant에 mapping 하여 직관적 도식을 제공
- 추후 최종 의사결정을 위한 전환 조정의 기본 자료로 활용

Application Modernization 성숙도와 Legacy Application Portfolio 진단을 통해 필요한 역량이 무엇인지 확인하고, 최적의 이행방안을 도출 함으로써 성공적인 AM 도입 계획을 수립 할 수 있습니다.



AM 이행대상

구분	적용범위				일정
	CNA	MSA	DevOps	Agile	
Appl1	●				
Appl2	●	●			
Appl3	●		●	●	

감사합니다

