

REACH 및 유사제도에 대한 선제적 대응 방안

- 저비용 통합공급망관리시스템의 도입 -

2012. 3. 30

한국생산기술연구원 산업환경지원본부

지식경제부 지정 국제환경규제기업지원센터

목 차

I

시스템 개요

II

MADAMS_GP(IRSS)

III

MADAMS_ASP

IV

서비스 체계

V

시 연



- 국제화학물질규제에 대한 공급망 (Supply Chain) 기업간의 공동 대응 필수
 - 중국 신규화학물질환경관리제도(2010.10 시행), 유럽 REACH 완제품 내 SVHC 후보 공고물질 의무화(2010.12 이후, 6개월 이내), 일본 개정 화심법(2011. 4 시행) 등
- 유해화학물질과 이를 함유한 완제품에 대한 표준화된 물질정보 수집 및 관리체계 필요
- 공급망 단위의 물질정보전달 관리시스템 보급·확산 시급
 - 완제품 내 개별 유해화학물질을 직접 시험·분석하는 방식은 막대한 비용과 시간이 소요
- 표준 양식 기반의 공급망 내 물질정보 DB 구축, 규제정보·유해화학물질·기초 소재별 화학물질 DB 구축, 프로세스 및 관리 도구 개발, 유지·보수 조직 구성 등 필요
 - 재정적으로 취약하고 전문 인력이 부족한 중소기업의 특성상 이에 대한 개별 대응은 사실 상 불가
- 종래의 정부 주도 구축 물질관리시스템의 경우, 대부분 실효성을 거두지 못함
 - 환경부 시스템, KEA의 유해물질 관리 시스템 등

기업에 대한 체계적 · 종합적인 지원을 위해 화학물질정보 통합관리시스템과 연계한 정부 주도의
가칭 ‘국제환경규제 통합지원서비스 (IRSS: Integrated Regulatory Support Service)’ 운영

추진배경 및 목적

그린공급망 통합관리시스템 구축

글로벌
환경규제 강화

표준화
시스템 필요

고객/소비자
요구 강화

- EU 에서 시작된 환경규제
→ Global 확대
→ 일본, 중국, 미국 주요수출국
- REACH, ErP, GHS 등의 시행
→ 환경규제의 복잡성 증가
- 제품중심 규제 → 물질규제
→ 규제대상물질 급증

- 고객사 데이터 관리체계 강화
→ MADS 서면제출
→ 고객사 DB에 등록
- 유해화학물질미사용 보증요청 증가
→ RoHS, REACH, JIG등
- NGO 및 일반소비자의 감시역량 증대
→ 사용금지요청, 위반사항 적발, 신고

- 기관별 행정서비스 품질 및 관리수준 편차발생
- 정보화 투자의 효율성이 낮고, 전산운영비 증가
- 체계적이고 표준화된 전산환경 관리방안에 대한 사회적 요구
- 산업안전보건법 제13조 MSDS 양도 및 제공 조항 준수

□ Web 기반의 글로벌 공급망 관리를 위한 물질정보 전달 시스템 구축

- Web 사용자 · 계층별 차별화된 맞춤 서비스 제공
- Web상에서 글로벌 협력사를 일괄 관리하며 규제 대응 물질자료 생산 및 유해물질 관리
- 국내외 공급망에 대한 완제품 품질 통합 관리 체계 구축



□ 유해화학물질관리제도에 대한 효율적인 관리 표준 도구 제공

- 국가 표준 양식(KSC 0118) 적용 및 보급 활성화(프로그램 등록 및 특허 출원 중)

□ 물질정보신고 표준 양식(KSC 0118)과 국내 화학물질정보 활용 증진

- 국가표준에 근거한 소재·부품·용도를 분류할 수 있으며 제품 내 화학물질정보 관리 가능
- 상·하위 공급망 정보를 체계적으로 관리
- 산업체의 소재/부품/완제품 내 물질정보의 효율적 관리 가능



□ 규제 대응 역량 강화 및 비용 절감에 따른 제품 가격 경쟁력 확보

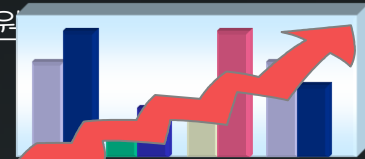
- 공급망내 명확한 유해물질 정보 및 책임소재 파악
- 기업의 독자 시스템 구축 시, 2억원 이상 소요되는 시스템 개발비 및 구축비 대폭 절감
- H/w, S/W 관리, 시스템 운영 인원 투입 등에 따른 유지관리 비용 절감

□ 국내외 물질정보 전달 시스템과 연동할 수 있는 기반 제공(물질정보전달의 간소화 및 효율화)

- 일본 JAMP, LG전자 및 삼성전자 등

□ 국내외 규제에 대한 기업의 능동적 대응 지원(화학물질/규제 DB 및 대체물질/소재 DB 제공)

- 현재 사용중인 화학물질의 규제 대상여부를 파악하여 협력사에 대한 화학물질 규제대응 지원
- 규제 물질에 대한 대체물질/소재 솔루션을 제공하여 규제에 대한 선제 대응 기반 구축





국가표준 양식 기반 시스템



MDS (소재물질정보전달 표준양식) 제정(KS 제정 고시/시행, '11.12.27)

소재정보			물질정보						환경규제정보			비고
소재 분류	소재명	용도	혼합물명	물질명	CAS No.	EC No.	구성비 (%)	용도	REACH 등록여부	SVHC 여부	RoHS 여부	
플라스틱	ABS	모재	ABS	buta-1,3-diene	106-99-0	203-450-8			○	X	X	
				styrene	100-42-5	202-851-5			○	X	X	
				acrylonitrile	107-13-1	203-466-5			○	X	X	
			Magnetite for Toner	Iron Oxide	131-xx-x	215-xxx-x						

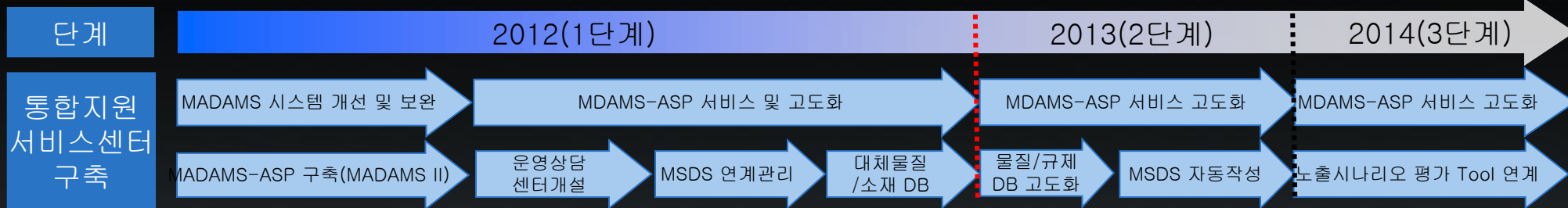


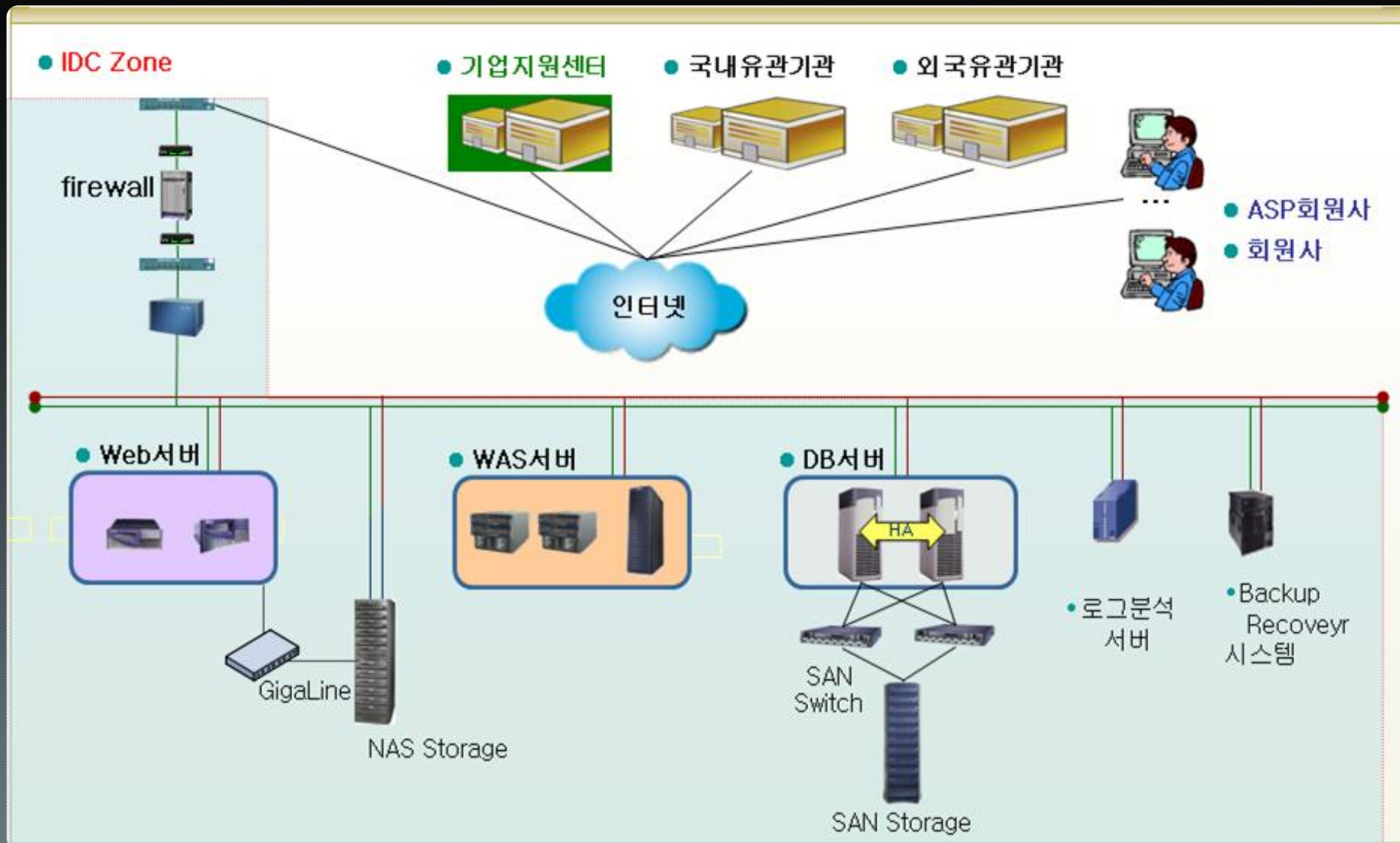
국가표준 양식 기반 시스템



ADS (완제품물질정보전달 표준양식) 제정(KS 제정 고시/시행, '11.12.27)

제품명	구성품		소재정보				물질정보						비고
	품명	수량 (개)	소재분류	소재명	질량 (g)	용도	물질그룹	물질명	CAS No.	구성비 (%)	함유량 (mg/kg)	용도	
IC	PCB	1	플라스틱	Epoxy	2.10	모재		Epoxy resin	26068-38-6	50.1			
								Silica	60676-86-0	40.5			
							Polybrominated Diphenylethers(PBDEs)	Decabromodiphenylether	1163-19-5	3.2	600	난연제	
							Phthalates	Di(2-ethylhexyl) phthalate(DEHP)	117-81-7	2.5	400	가소제	
	Wire	2	기타	Ink	0.11	마킹							
			금속	Au	10.62	모재							







사업 참여 여부 및 필요성 판단

● IT시스템을 활용한 환경규제대응 유용성 검토

- ➔ 규제대응 필요성 판단
- ➔ 사업참여 방안 검토
- ➔ 예산확보

공급망내 충분한 의사소통 및 교육 실시

● 운용전 공급망내 의사소통 지원

- ➔ 표준제품 선정(샘플링)
- ➔ 참여 공급망 선정/회원가입
- ➔ 시스템 활용 필요성 및 사용 교육

시스템운영 및 데이터 수집, 운용 지원

● 원활한 정보전달시스템 운용

- ➔ 시스템 운용 전문 상담센터 운영
- ➔ 공급망내 정보 수집
- ➔ 시스템 활용 방안 지원
- ➔ MDS, ADS 작성 및 규제 대응

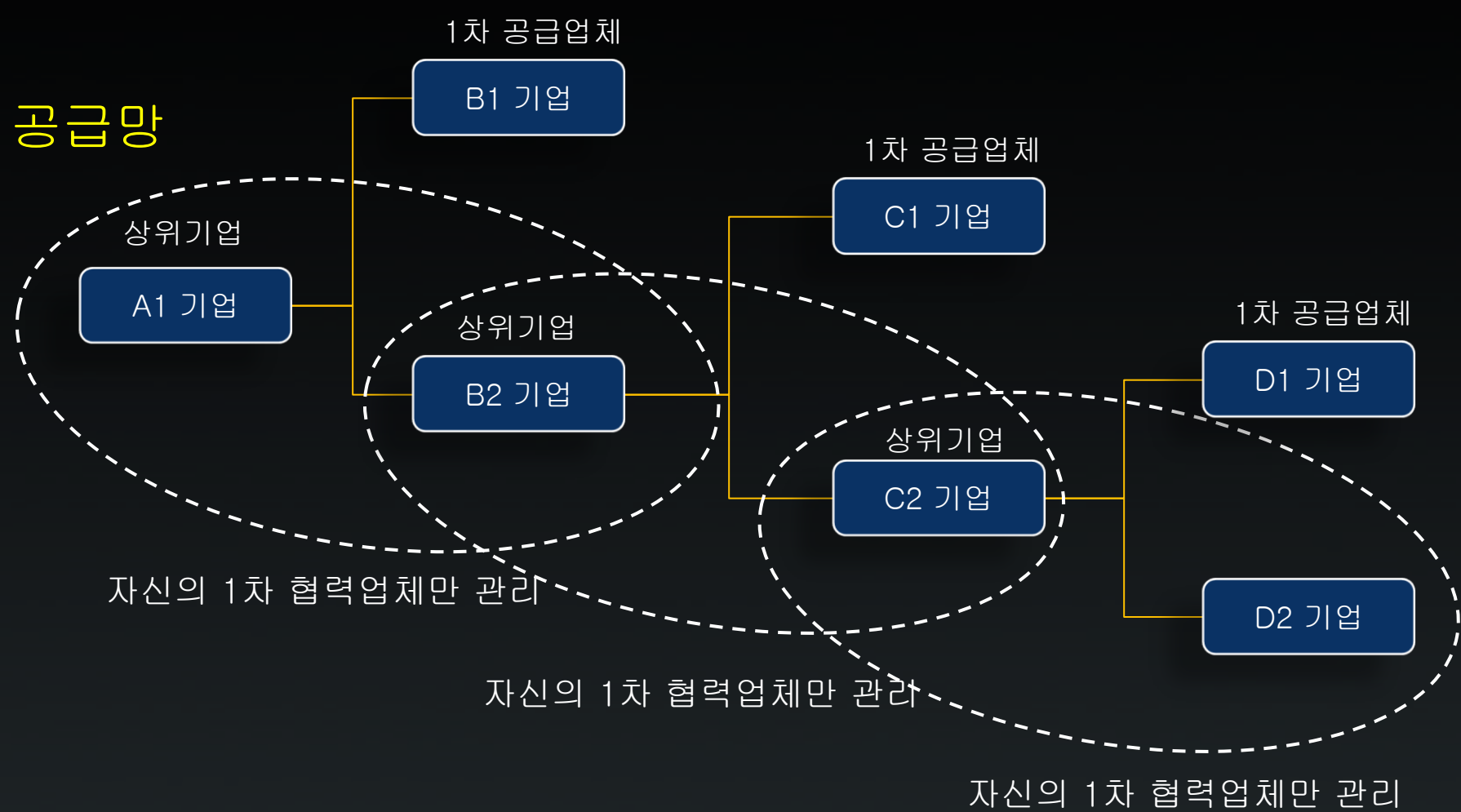
DB 업데이트를 통한 규제정보 최신성 유지

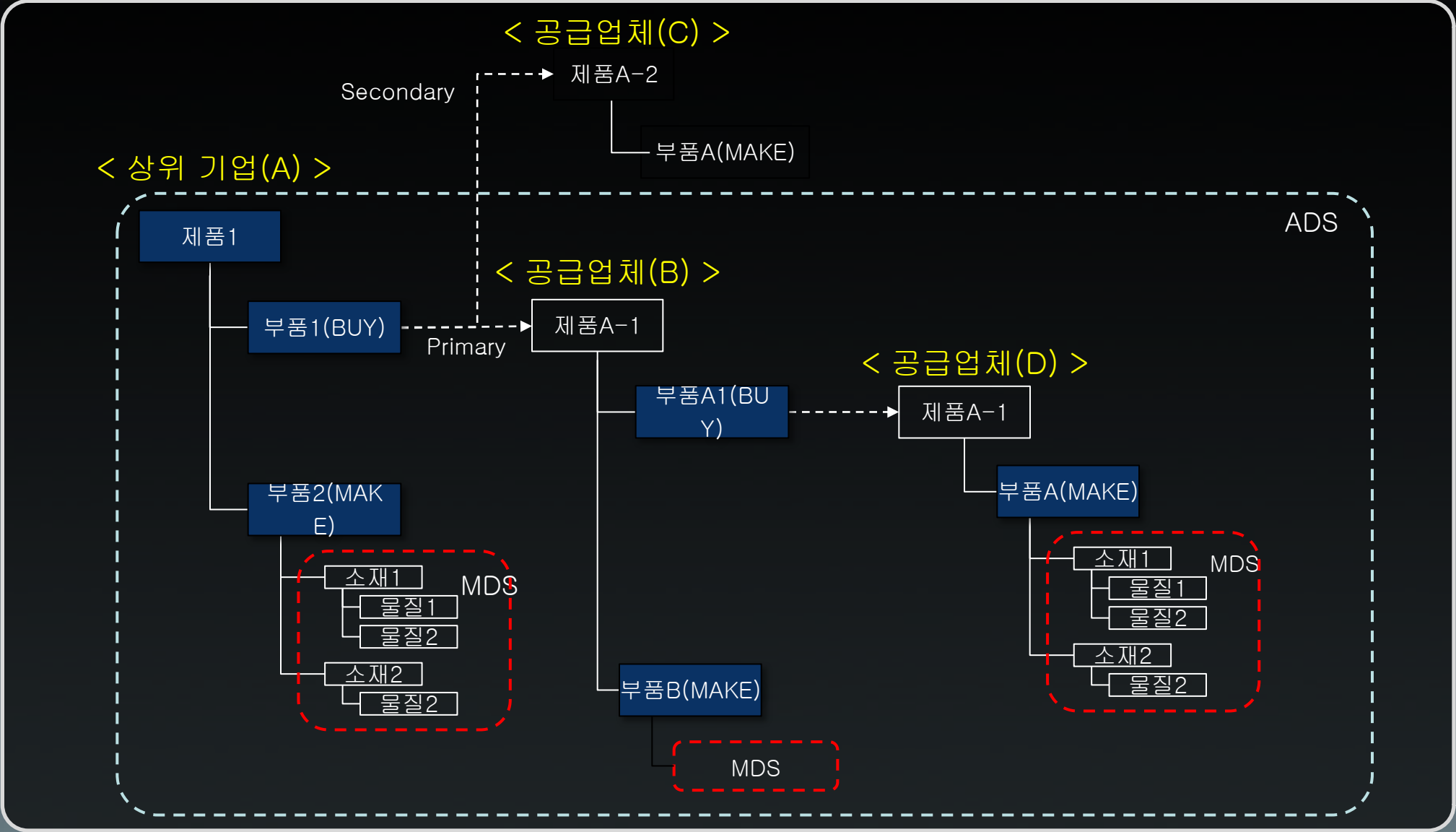
● 프로그램 DB버전을 체크하여 주기적 업데이트

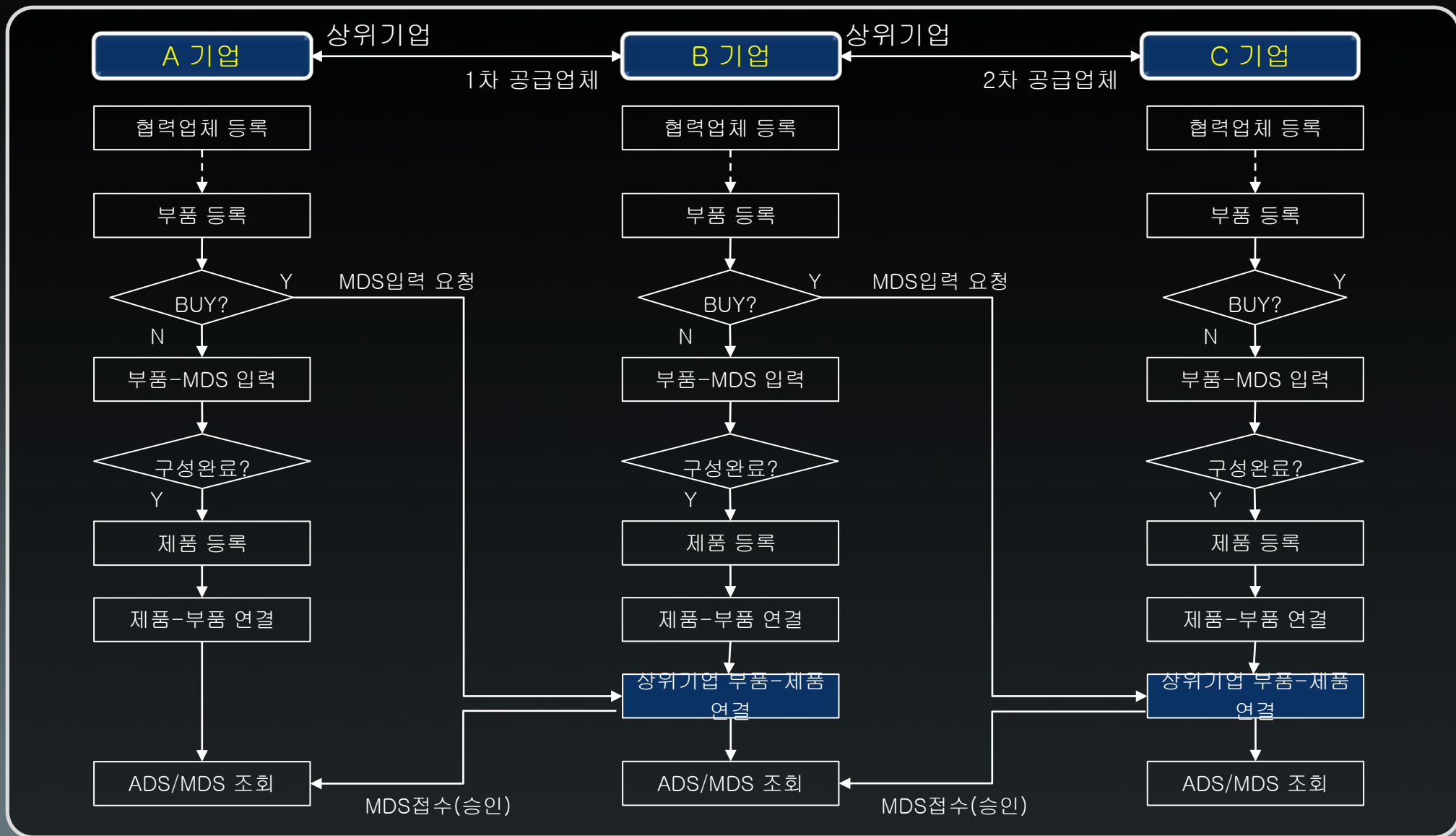
- ➔ 시스템 신뢰성 확보
- ➔ 프로그램 기초데이터의 최신성 유지
- ➔ 프로그램 사용자 편의성 및 활용성 증대

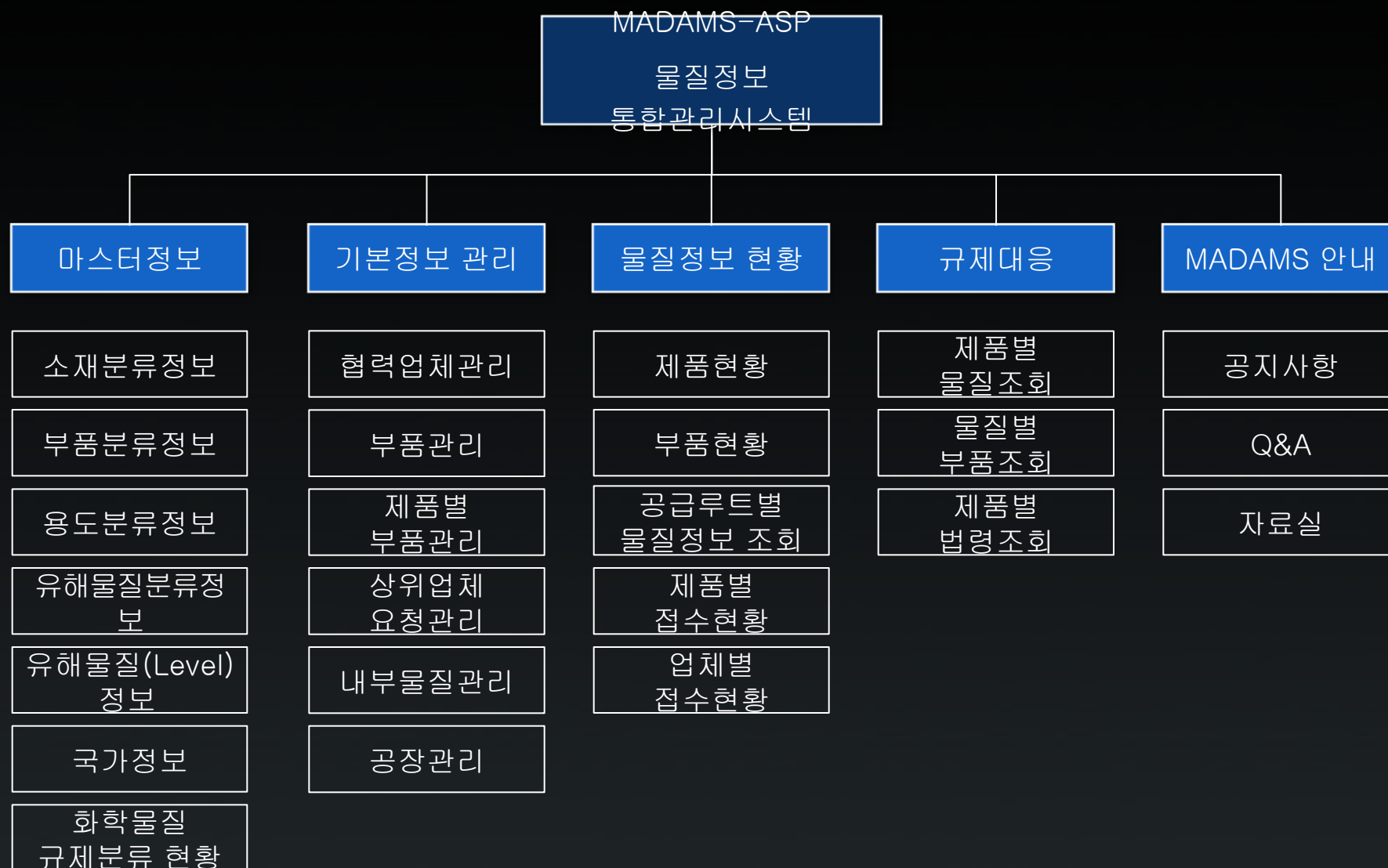


NO	구 분	서비스 항목	세부 내용
1	보안관제 (UTM)	상태 점검	고객사에 설치된 시스템의 전반적인 가용성 점검 서비스
		최신 업그레이드 상태 유지	시스템의 Bug Patch와 Upgrade를 실시
		보안 관제	항시 원격관리 콘솔을 통한 활동 상황을 감시 엔진과 메니저간의 철저한 보안 프로토콜을 사용하여 불법적 침입 시도에 대한 대응
		관련 로그 실시간 백업	Event, Traffic관련 로그의 실시간 자동 백업. 이종화
		로그보관 및 분석	침해상황과 시스템에 대한 로그분석 및 통계 서비스
		주요 사항 리포트	주요 이벤트 분석 및 Reporting 서비스
		질문응답	시스템 관련한 FAQ.
2	보안 컨설팅	보안정책 컨설팅	최적의 보안 정책 구성(요청에 의한 정책 추가, 변경 시 철저한 검증 작업) 및 정책 권고안 제시
		전문가 컨설팅	전문가의 의한 보안장비의 상태점검, 구성점검, 로그 및 이벤트분석을 통한 향후 개선 (고도화)방안 제시
		취약점진단	보안장비, 서버, 네트워크 장비등 IT자산에 대한 취약점을 점검하고 도출된 취약점에 대한 대응책을 제시
		모의해킹	내부와 외부에서 전문 모의해커에 의한 실제 침투행위를 시행하고 취약점 발견 시 정보유출에 대한 검증을 실시하고 대응방안을 제시
		원시로그 분석, 아웃바운딩 정책 수립	수집된 방화벽 원시로그를 분석하여 아웃바운딩 정책안을 제공하는 서비스
		침해사고 발생 시 전문분석인력 투입	관제센터 분석팀에 지정된 분석인력이 침해사고 발생 시 온사이트에 방문하여 침해 분석을 진행하고 결과에 대한 대응방안과 보고서를 제공
3	기타 서비스	담당 엔지니어 지정	고객사 전담 엔지니어를 지정하여 관리하는 서비스
		온라인 고객센터	고객사로부터 24*365시간 온라인 상으로 문의를 접수하고 해결책을 제시 문의사항 정리, 보고하는 서비스
		손해배상 서비스	손해배상 서비스(현대해상 e-Biz@배상책임보험 가입)
		긴급출동	고객사의 정보보안 장비의 장애 및 이상 시 관제센터에서 원격으로 조치가 불가능 할 경우 방문 조치할 필요할 경우 엔지니어가 고객사를 방문하여 문제해결









MADAMS 서비스 체계

- 1 MADAMS-ASP 서비스 내역
- 2 서비스 체계도(MAP)
- 3 ASP 서비스 체계
- 4 구축형 서비스 체계
- 5 서비스 제공 프로세스

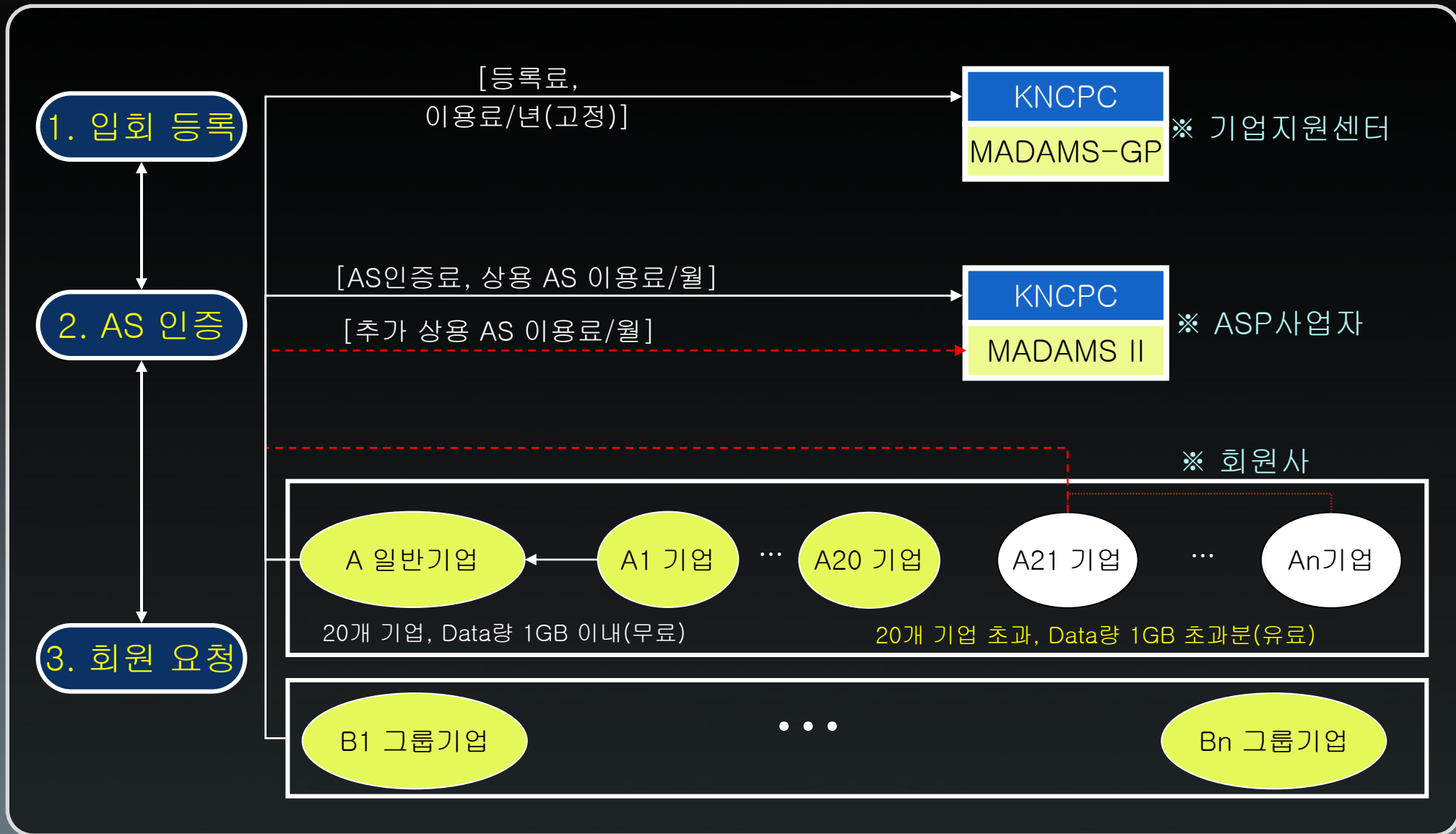


1. MADAMS-ASP 서비스 내역

서비스 개요

구 분	설 명
서비스 정의	<ul style="list-style-type: none"> • 세계적 화학물질관리규제의 체계적·효율적 대응을 위해 화학제품과 완제품에 대한 공급망 내 화학물질 정보 통합관리시스템(MADAMS II) Application Service 제공 • 국제환경규제 대응 맞춤형 서비스 제공(정보제공, 교육, 컨설팅, 홍보)
제공 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • ASP형 서비스 : 구축형 서비스를 받을수 없는 중/소형 기업을 대상으로 MADAMS II <ul style="list-style-type: none"> 기본기능 및 부가서비스를 제공 <ol style="list-style-type: none"> 1. Standard 서비스 : MADAMS II의 기본 3 기능 제공 2. Advanced 서비스 : MADAMS II의 기본 기능 및 고객요구 일부 적용 (리포트 양식 등) 3. 교육·컨설팅 서비스 : 맞춤형 정보제공, 운영 지원, 업무 컨설팅 및 운영교육 제공 • 구축형 서비스 : 고객사의 ERP시스템과 연동하여 MADAMS II 기능을 제공하며, 기업의 요구사항을 수렴하여 Customizing이 가능한 서비스 제공
서비스 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 고객사에게 제공된 시스템에 대하여 <u>기본 인프라 운영 서비스 제공</u> • 무중단 전원시스템, 출입통제 및 전문운영인력에 의한 24시간 모니터링 등 자체 전산실보다 <u>더욱 안전하고 신뢰성 있는 서비스 제공(지경부 지정 보안전문업체 위탁 관리)</u> • IDC 시설 및 인력자원의 효율적 활용으로 <u>자체 전산시설 운용 대비 비용절감</u> • 보안, 백업, 각종 분석, 기업 맞춤형 규제교육·컨설팅 등의 <u>다양한 부가 서비스 제공</u>

2. 서비스 과금 체계도(MAP)



5. ASP 서비스 제공 프로세스



ASP형 서비스 프로세스

1. 서비스 계약

- 서비스 계약 수행
- 별도 부가서비스 및 인프라 필요 시 추가 발주
- 청구 Process 진행

2. GP 회원 인증

- MADAMS-GP 접근 ID 부여
- 정보제공 화면 선택 및 설정

3. 상용 AS 인증

- MADAMS II 접근 ID 부여/승인
- 운영 매뉴얼 배포
- 기본업무 및 정보제공 화면 선택 및 설정

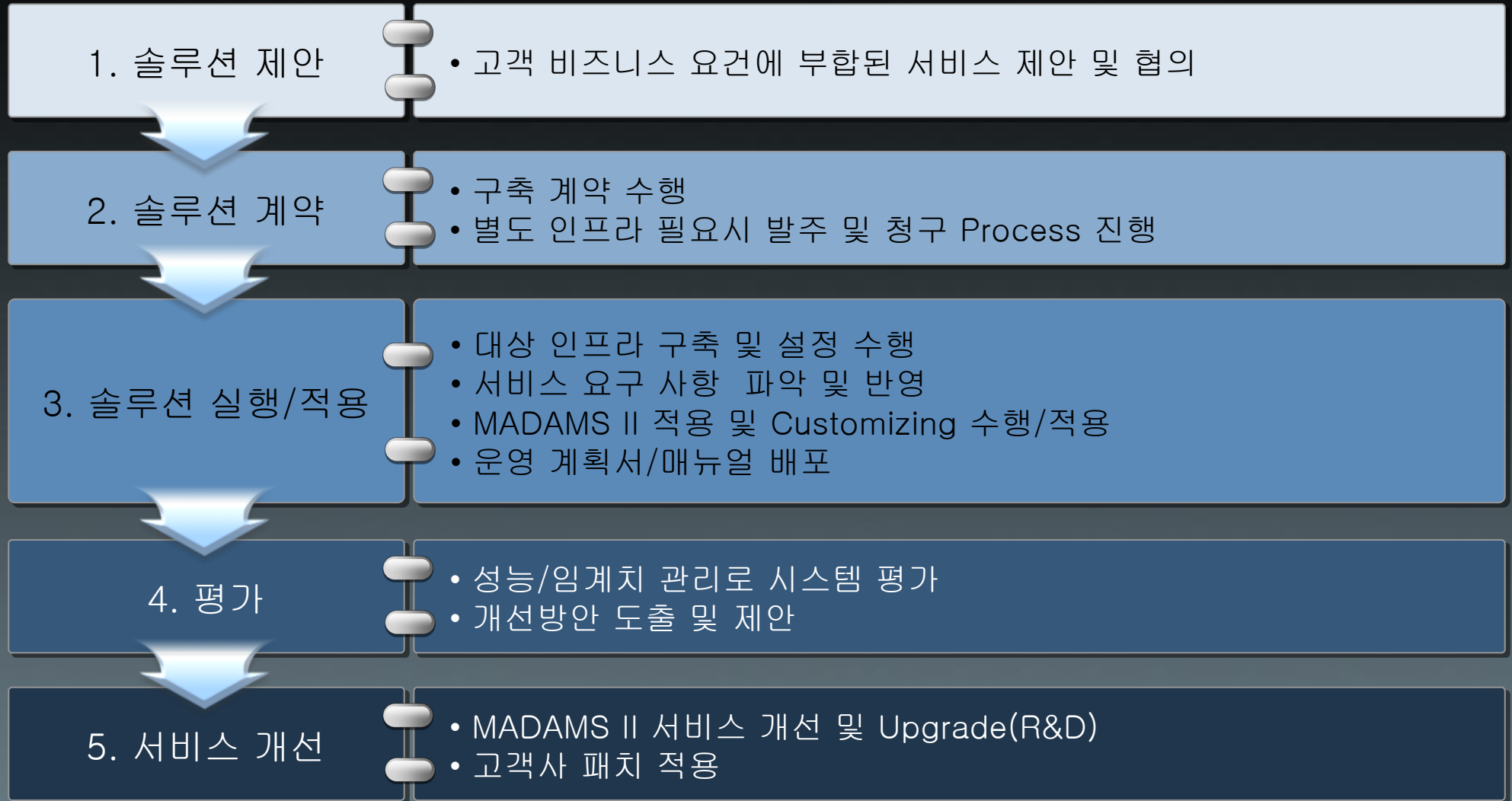
4. 서비스 개선

- MADAMS II 서비스 개선 및 Upgrade(R&D)
- 고객사 패치 적용

6. 구축형 서비스 제공 프로세스



구축형 서비스 프로세스

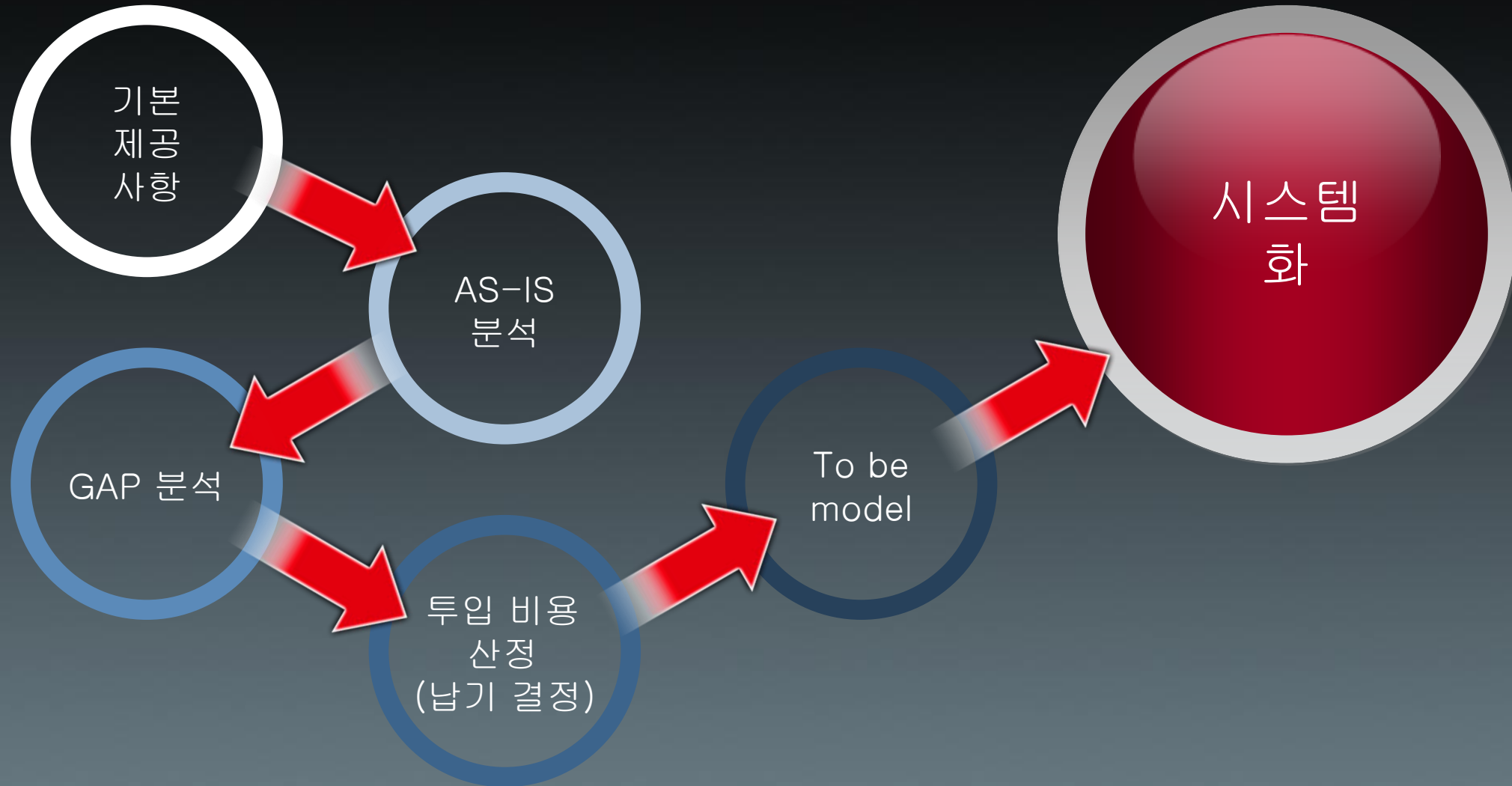


6. 구축형 서비스 제공 프로세스

MADAMS 서비스요금체계 IV



구축형 서비스 업무 체계



V. 시연





시연회 모의자료 구성

백두산업(모기업)

CP000201

태백기계(1차)

CP000202

대청정밀(2차)

CP000203

강원기계(3차)

CP000203

