클라우드 서비스 검증 결과

확인서 번호	CSA-066-2025-12		
회사(기관)명	㈜영림원소프트랩	서비스명	SystemCloud for
서비스 모델	SaaS(Software-as-a-Service)	평가분류	■ 최초 □ 갱신
검증 결과	**검증결과 : 클라우드 서비스 필수요건을 충족함** **o 평가요약** 1. 서류점검 - 3가지 항목을 만족함 2. 서비스 점검 - 6가지 항목을 만족함 3. 보안취약점 점검 - Score : 0.0 (Log) ※ 상세 검증 결과는 [별첨] 클라우드 서비스 검증 결과서 참조		
확 인	**작성자** 직 위 : 클라우드 인증팀 팀장	**검토자** 직 위 : 클라우드 서비스 확인제 평가위원장	

2025. 12. 15.

한국클라우드산업협회

확인서번호 : CSA-066-2025-12

클라우드 서비스 검증 결과서 :

SystemCloud for

2025년 12월 15일

한국클라우드산업협회
Korea Association of Cloud Industry

1. 본 문서는 한국클라우드산업협회(KACI) 사무국의 클라우드 서비스 확인제에 대한 검증결과서로 한국클라우산업협회(KACI) 승인 없이 문서의 전부 또는 일부를 발췌하여 배포, 복제 및 이용할 수 없습니다.
2. 본 결과서의 진위확인에 대한 문의사항은 한국클라우드산업협회(02-6354-0427)로 연락 바랍니다.

목 차

1. 개요 ····· 1

1.1. 업체 및 서비스명 ····· 1

1.2. 서비스 개요 ····· 1

2. 평가절차 및 수행내용 ····· 2

2.1. 평가절차 ····· 2

2.2. 수행내용 및 기간 ····· 2

3. 검증항목 및 방법 ····· 3

3.1. 검증항목 ····· 3

3.2. 검증방법 ····· 4

4. 항목별 검증 결과 ····· 5

<별첨> 확인제 평가 상세 결과서 ····· 6

1. 개요

본 검증결과서는 ㈜영림원소프트랩의 “SystemCloud for” 을(를) 대상으로 한국클라우드산업협회가 수행한 클라우드 서비스 확인제의 검증결과를 기술한 문서임

1.1 업체 및 서비스명

o 업 체 명 : ㈜영림원소프트랩

o 서비스명

- (국문) : SystemCloud for
- (영문) : SystemCloud for

o 클라우드 서비스 인프라

- (서비스명) : Naver Cloud Platform

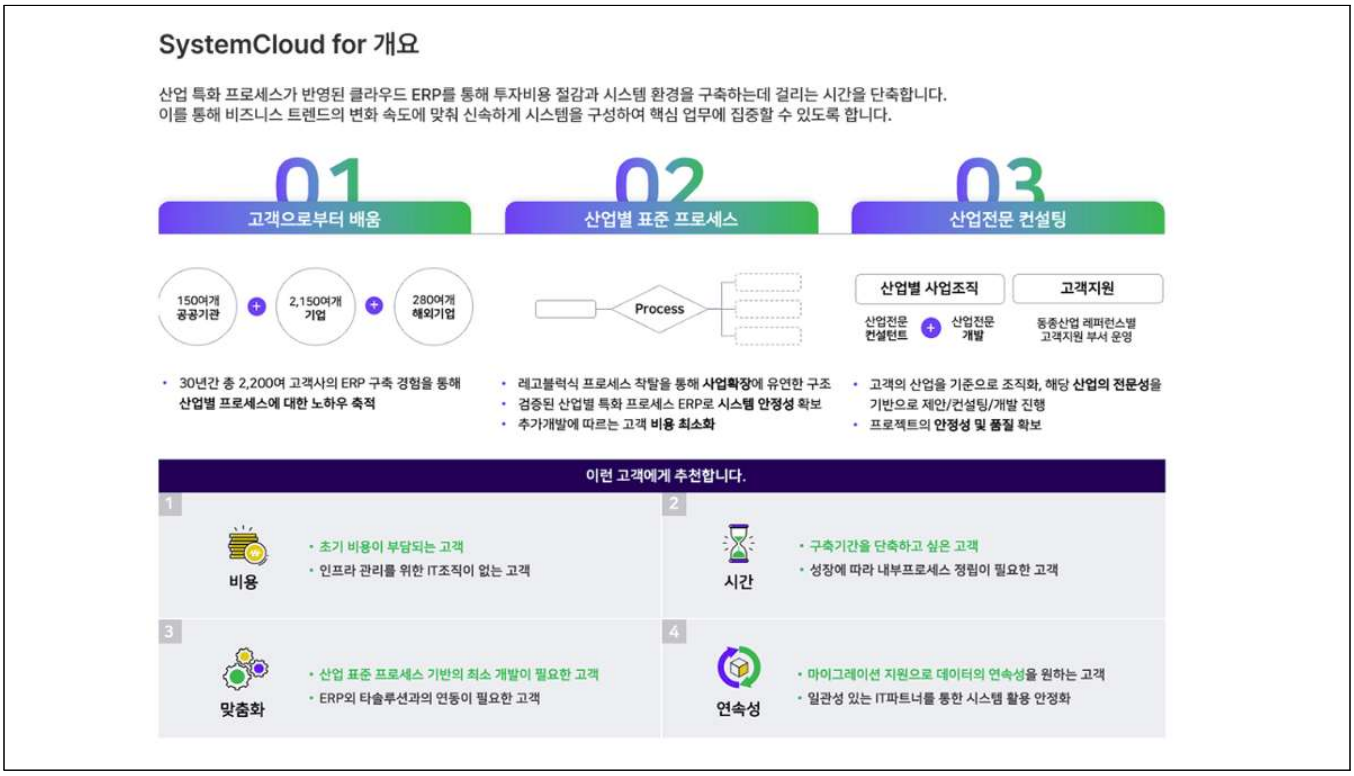
1.2 서비스 개요

o 서비스 소개

- 산업 특화 프로세스를 적용해 구축 비용과 시간을 절감하는 ERP SaaS

o 서비스 홈페이지 : https://scfcompany.ksystemace.com/

o 서비스 구성



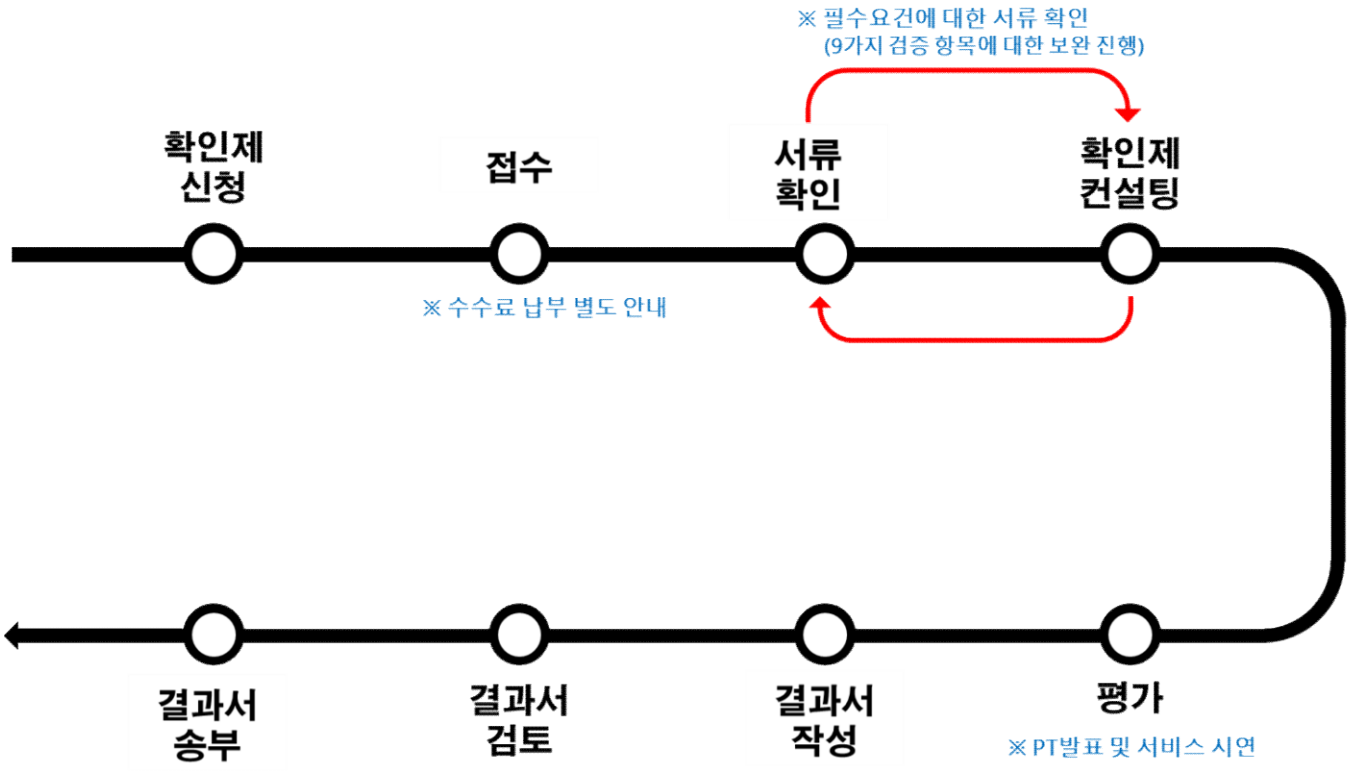
2. 검증절차 및 수행내용

2.1 검증목적

평가의 목적은 대상 서비스가 클라우드 서비스의 필수요건을 만족하는지 확인하는데 있음. 본 문서에서 명시된 평가결과는 '클라우드 서비스 확인제의 항목별 검증결과' 에서 확인한 사항에 국한함

2.2 검증절차

확인제 검증절차는 다음과 같음



2.3 수행내용 및 기간

확인제 수행 내용과 기간은 다음과 같음

구분	수행내용	수행기간
확인제 컨설팅	클라우드 서비스 필수요건에 대한 컨설팅 진행 - 컨설팅의 경우, 방문/전화/이메일 등을 통해 진행되며, PT발표를 위한 수정・보완사항 등 가이드 진행	2주~3주
검증	클라우드 서비스 필수요건에 대한 발표 및 시연 - 각 항목에 대한 PT발표 진행 후 서비스 점검에 대한 시연(Demo) 진행	1일
결과서 작성 및 검토	검증 결과서 작성 - 검증 결과서 작성 및 평가단장 검토	3일

3. 검증항목 및 방법

3.1 검증항목

확인제 검증항목 및 검증내용은 다음과 같음

검증구분		검증항목	검증내용
서류 점검	1.1	클라우드 서비스 기능정의서	클라우드 서비스를 제공하기 위하여, 관리/운영에 필요한 **서비스 매뉴얼**, **관리자(운영자) 매뉴얼**을 제공하고 있는지 확인
	1.2	클라우드 서비스 Framework (SW Stack 등)	클라우드 서비스를 **제공 및 개발하기 위한 환경, 도구 등을 Layer 별로 문서화 하여 관리**하고 있는지 확인
	1.3	클라우드 서비스 시스템 및 서비스 구성도	클라우드 서비스를 제공하기 위해 관리/운영에 필요한 **시스템 및 서비스 구성도를 문서화** 하고 있는지 확인
서비스 점검	2.1	멀티테넌시	클라우드 서비스의 **테넌트에 대한 정의와 테넌트 관리 및 구성 등 확인** ※ 멀티테넌트 아키텍처 제시 필요
	2.2	사용자 중심의 요청기반 셀프서비스	**서비스 이용자가 제공자의 개입없이** 서비스 포털에서 필요한 기능을 **선택/변경하고 이용가능한지 점검**
	2.3	IT 자원의 공동이용	**IT 자원을 풀(Pool) 형태로 유지**하며, 이용자의 요청에 따라 할당 및 회수가 가능한 기능을 갖추고 있는가? ※ IaaS 인스턴스 현황 확인
	2.4	서비스 측정	미터링 기능을 이용하여, **자원 사용량을 측정**할 수 있으며, **테넌트별 사용량 측정과 그에 따른 과금 모니터링**이 되는지 확인 ※ 종량제 서비스 기반의 과금체계와 미터링 & 빌링 등의 연계 확인
	2.5	범용 네트워크 접속	클라우드 서비스를 이용하기 위해 사용하는 **단말기 플랫폼(스마트폰, 노트북, PC등)에 관계없이 접속** 할 수 있는지 확인
	2.6	신속한 탄력성 및 확장성	서비스에 대한 **부하 발생 시, 분산을 위한 확장 가능 구조**를 갖추고 있는지 점검
	2.7	클라우드 보안취약점 점검	신청 서비스의 안정성을 위해, 보안취약점 점검 도구(OpenVAS)를 활용하여, **클라우드 환경에서의 서비스 취약성 수준 점검**

※ 클라우드 서비스 확인제 검증 항목 참고
- ISO/IEC 22123-2:2023 information technology-Cloud computing

3.2 검증방법

검증항목별 검증방법은 다음과 같음

No	검증항목	검증방법
1.1	클라우드 서비스 기능정의서	1. 클라우드 서비스를 제공하기 위한 사용자 매뉴얼 및 관리자(운영자) 매뉴얼 제공 확인
1.2	클라우드 서비스 Framework (SW Stack 등)	1. 클라우드 서비스의 관리/운영에 필요한 Framework 문서 (서비스에 대한 SW Stack 등) 확인
1.3	클라우드 서비스 시스템 및 서비스 구성도	1. 클라우드 서비스의 관리 운영에 필요한 시스템/서비스 구성도 확인
2.1	멀티테넌시	1. 서비스의 멀티테넌트 정의 확인 2. 멀티테넌트 아키텍처에 대한 DB 스키마 등 증적자료 확인
2.2	사용자 중심의 요청기반 셀프서비스	1. 서비스 제공자의 온디맨드 셀프서비스를 위한 메뉴 및 서비스 구성 확인
2.3	IT 자원의 공동이용	1. 클라우드 인프라 관리 콘솔에 접속하여 인프라가 제공하는 자원 가상화를 기반으로 서비스 자원이 공유되고 있는지 확인
2.4	서비스 측정	1. 서비스 제공자가 확인 가능한 테넌트(고객) 별 사용량 측정 여부 확인 2. 서비스 이용자가 이용자 페이지에서 서비스 사용량 측정 여부 확인 3. 요금체계 제시 확인
2.5	범용 네트워크 접속	1. 서비스가 인터넷 프로토콜(TCP/IP, HTTP/HTTPS, REST 등)을 통해 웹 브라우저(PC, 스마트폰, 태블릿 등)에서 실행되는지 확인
2.6	신속한 탄력성 및 확장성	1. 클라우드 인프라 관리 콘솔 접속 후 리소스 크기를 확장(Scale-Out, Scale-Up, Auto Scale 등)할 수 있는지 확인
2.7	클라우드 보안취약점 점검	1. 보안취약점 점검 ※ 보안취약점 보완 필요 시 보완 진행 후 재점검

※ 클라우드 서비스 확인제 검증항목 참조 표준

- ISO/IEC 22123-2:2023 information technology–Cloud computing
- NIST SP 800-145 The NIST Definition of Cloud Computing

4. 항목별 검증 결과

㈜영림원소프트랩의 “SystemCloud for”을(를) 대상으로 클라우드 서비스 확인제에 대한 평가 결과는 다음과 같음. (상세 시험 결과는 <별첨> 확인)

평가구분		평가항목	세부결과	평가결과
서류점검	1.1	클라우드 서비스 기능정의서	서비스 설명서, 사용자/관리자 **매뉴얼을 제공함**	만족(PASS)
	1.2	클라우드 서비스 Framework (SW Stack 등)	클라우드 서비스 **Framework/SW stack 제시함**	만족(PASS)
	1.3	클라우드 서비스 시스템 및 서비스 구성도	클라우드 서비스 **시스템 및 서비스 구성도 제시함**	만족(PASS)
서비스 점검	2.1	멀티테넌시	**DB Isolation**을 통해 멀티테넌시를 구현함	만족(PASS)
	2.2	사용자 중심의 요청기반 셀프 서비스	**서비스 제공자의 온디맨드 셀프서비스를 위한 메뉴 및 서비스 구성 확인**	만족(PASS)
	2.3	IT 자원의 공동이용	**Naver Cloud Platform** 기반의 클라우드 서비스를 제공함	만족(PASS)
	2.4	서비스 측정	**첨부파일 사용량** 기반으로 종량제를 구현함	만족(PASS)
	2.5	범용 네트워크 접속	**PC, 모바일** 등에서 접속 확인함	만족(PASS)
	2.6	신속한 탄력성 및 확장성	**Autoscaling 설정 확인** 및 **자동 Scale in/out** 확인함	만족(PASS)
	2.7	클라우드 보안취약점 점검	보안취약점 Score : **0.0 (Log)**	만족(PASS)

<별첨> 확인제 평가 상세 결과서

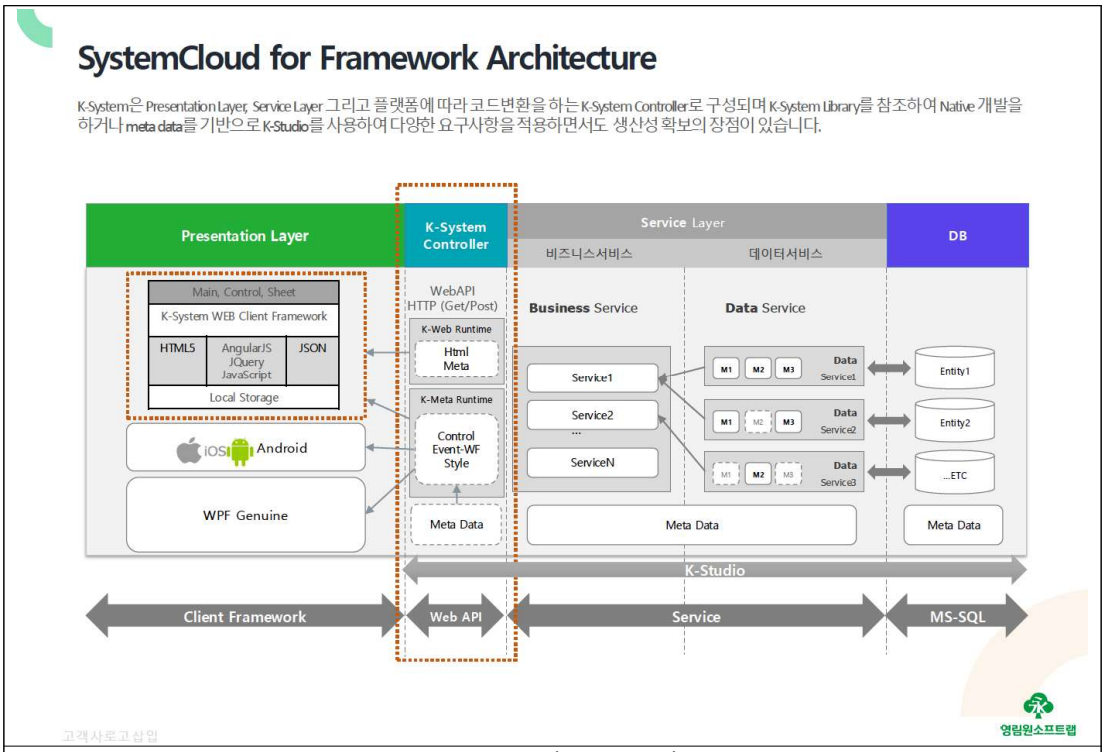
1. 서류점검 결과

1.1 클라우드 서비스 기능정의서

<table>
<tr><td>평가항목</td><td>클라우드 서비스 기능정의서</td></tr>
<tr><td>평가내용</td><td>클라우드 서비스를 제공하기 위하여, 관리/운영에 필요한 서비스 매뉴얼, 관리자(운영자) 매뉴얼을 제공하고 있는지 확인</td></tr>
<tr><td>검증결과</td><td>o 신청 서비스가 평가항목 중 “클라우드 서비스 기능 정의서”를 갖추고 있음을 확인함
- 클라우드 서비스를 제공하기 위해 이용/관리/운영에 필요한 서비스 설명서, 사용자 매뉴얼/관리자 매뉴얼을 제공하고 있음
<table>
<tr><td>
</td><td>SystemCloud for
1. 서비스 소개
2. 회원 가입
3. 서비스 신청
4. 서비스 변경 신청
5. 미터링
6. 요금 확인</td></tr>
<tr><td colspan="2">사용자 매뉴얼</td></tr>
<tr><td>
</td><td>SystemCloud for
1. 고객 현황
2. 신규 서비스 처리
3. 변경 서비스 처리
4. 계산서관리</td></tr>
<tr><td colspan="2">관리자 매뉴얼</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

1.2 클라우드 서비스 Framework

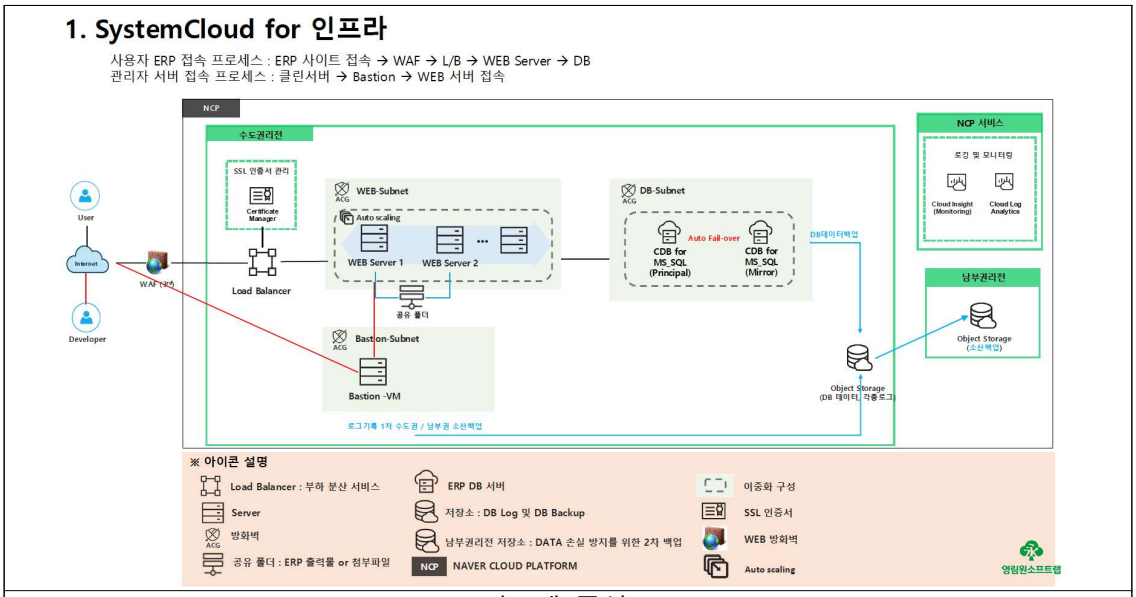
평가항목	클라우드 서비스 Framework
평가내용	클라우드 서비스를 제공 및 개발하기 위한 환경, 도구 등을 Layer 별로 문서화하여 관리하고 있는지 확인
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “클라우드 서비스 Framework”를 갖추고 있음을 확인함 - 클라우드 서비스를 제공하기 위해 관리/운영에 필요한 Framework 및 기능을 정의하여 문서화 하고 있음



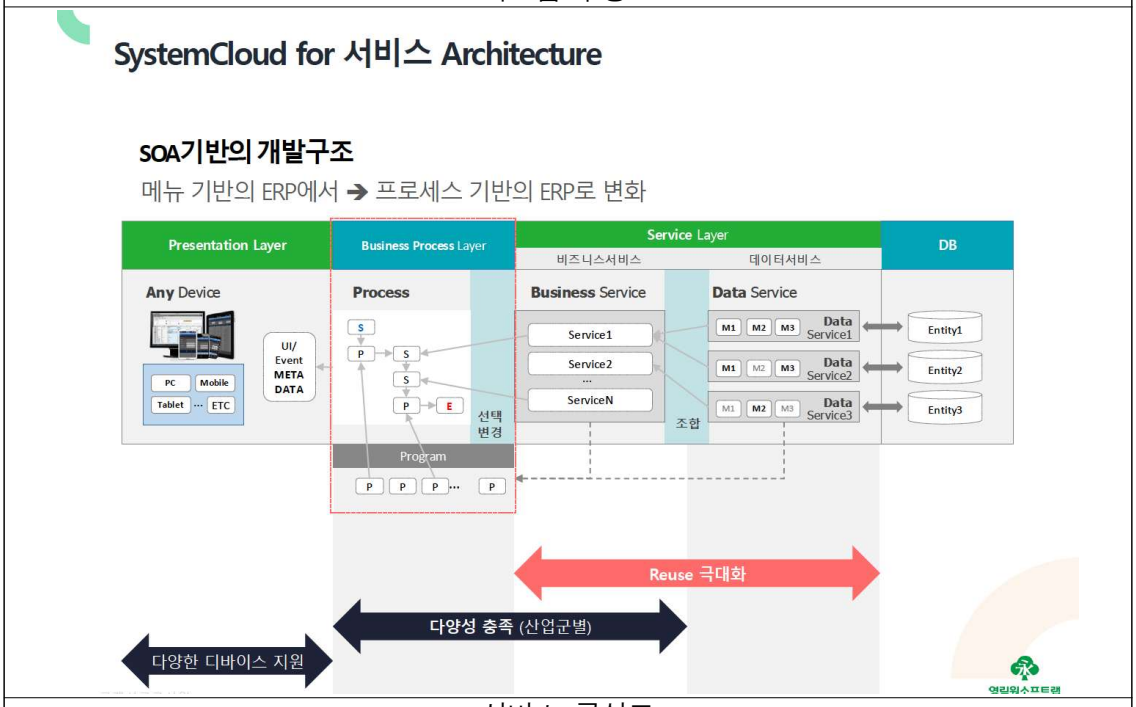
Framework(SW Stack)

1.3 클라우드 서비스 시스템 및 서비스 구성도

평가항목	클라우드 서비스 시스템 및 서비스 구성도
평가내용	클라우드 서비스를 제공하기 위해 관리/운영에 필요한 시스템 및 서비스 구성도를 문서화 하고 있는지 확인
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “클라우드 서비스 시스템 및 서비스 구성도”를 갖추고 있음을 확인함 - 클라우드 서비스를 제공하기 위해 관리/운영에 필요한 시스템 및 서비스 구성도를 문서화하고 있음



시스템 구성도

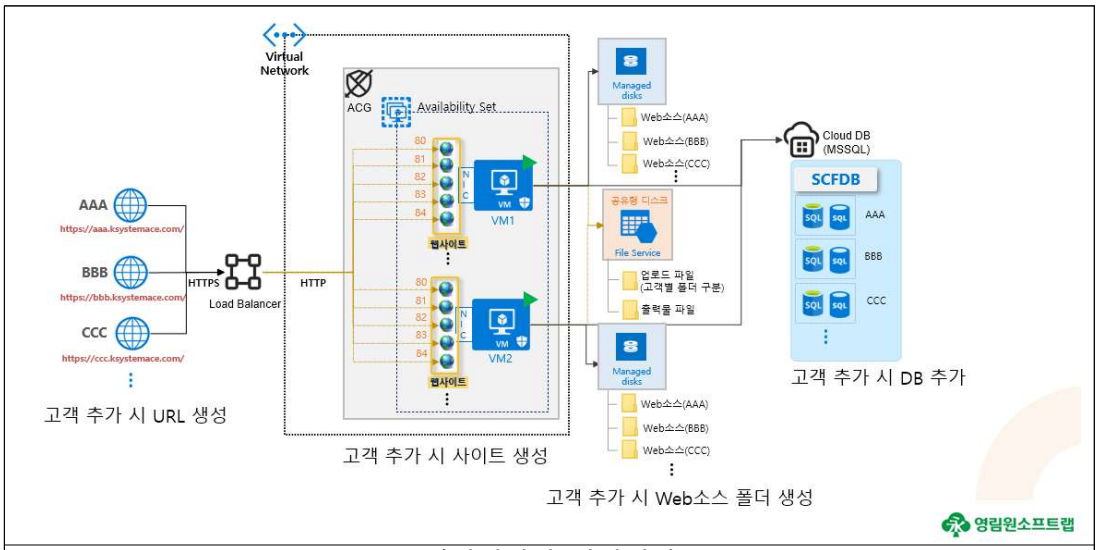


서비스 구성도

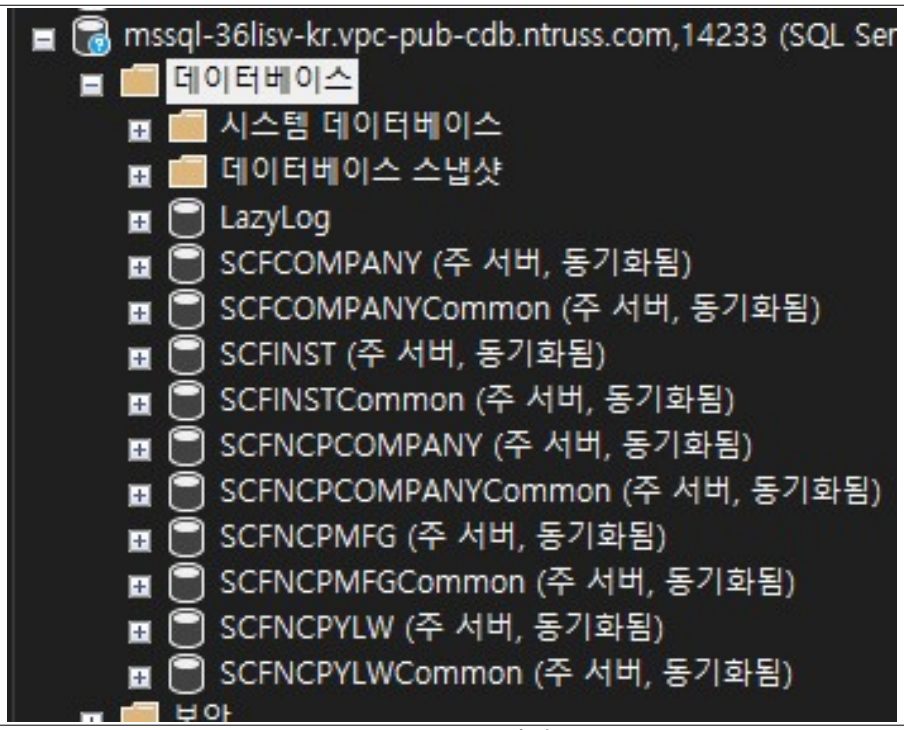
2 서비스 점검 결과

2.1 멀티테넌시

평가항목	멀티테넌시(Multi-Tenancy)
평가내용	클라우드 서비스의 테넌트에 대한 정의와 테넌트 관리 및 구성 등 확인 (멀티테넌트 아키텍처 제시 필요)
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “멀티테넌시”를 갖추고 있음을 확인함 - DB Isolation으로 멀티테넌시를 구현함



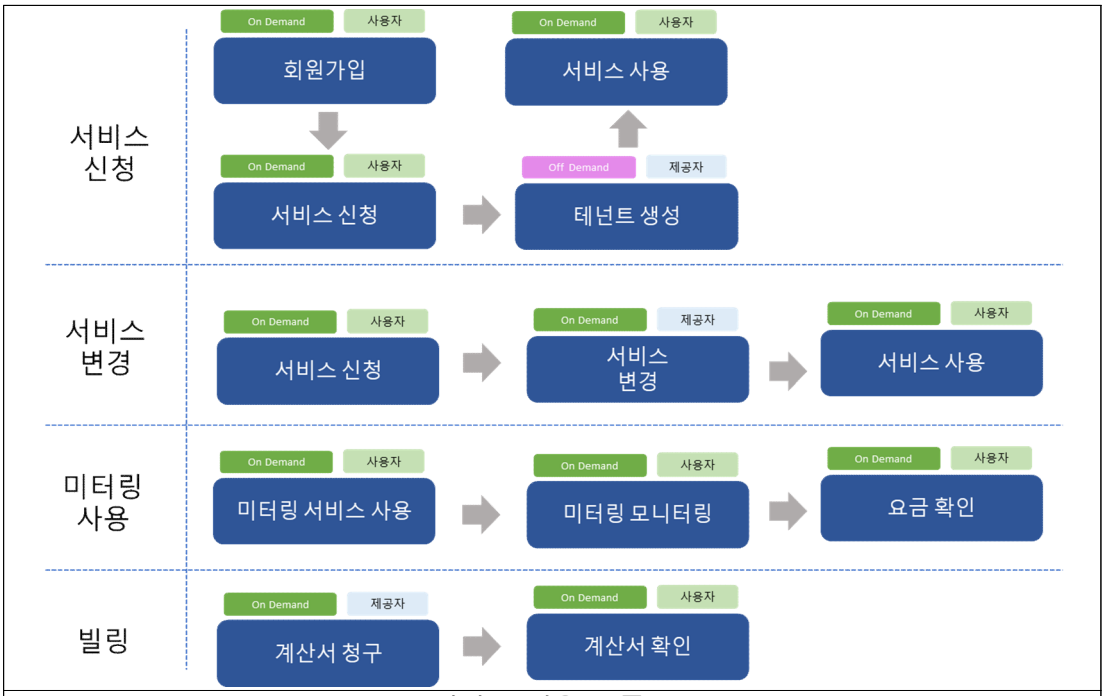
멀티테넌시 아키텍처



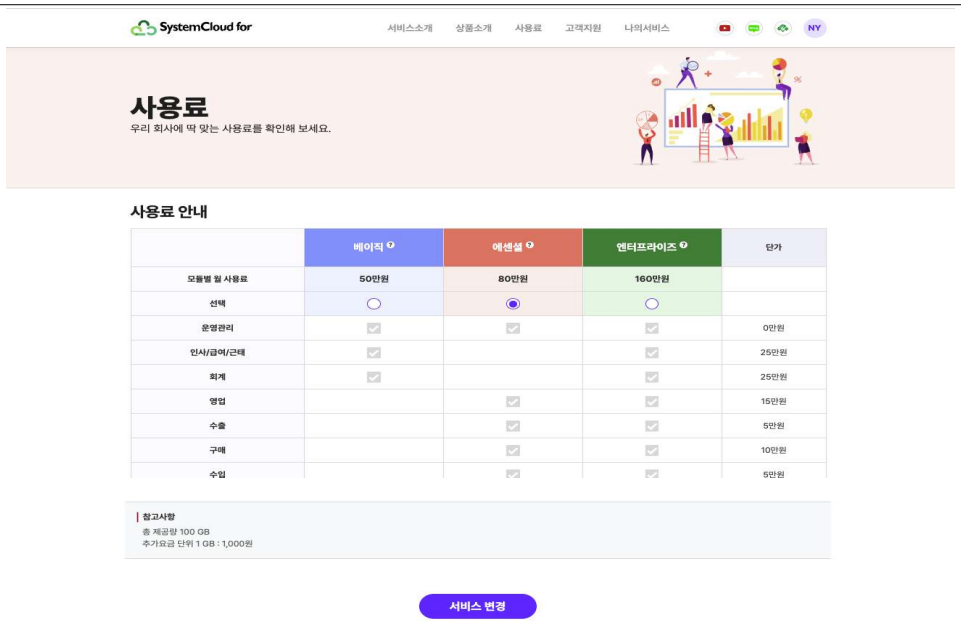
DB Isolation 증적자료

2.2 사용자 중심의 요청기반 셀프서비스

평가항목	사용자 중심의 요청기반 셀프서비스(On-demand Self Service)
평가내용	서비스 이용자가 제공자의 개입없이 서비스 포털에서 필요한 기능을 선택/변경하고 이용가능한지 점검
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “사용자 중심의 요청기반 셀프서비스”를 갖추고 있음을 확인함 - 서비스 신청 및 변경 등의 기능을 On-demand Self Service로 구현함



서비스 이용 흐름도



서비스 신청 및 변경

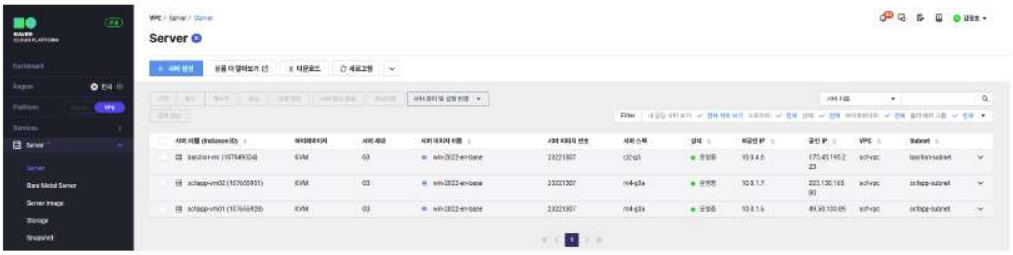
그룹 추가 및 설정

권한 설정

2.3 IT자원의 공동이용

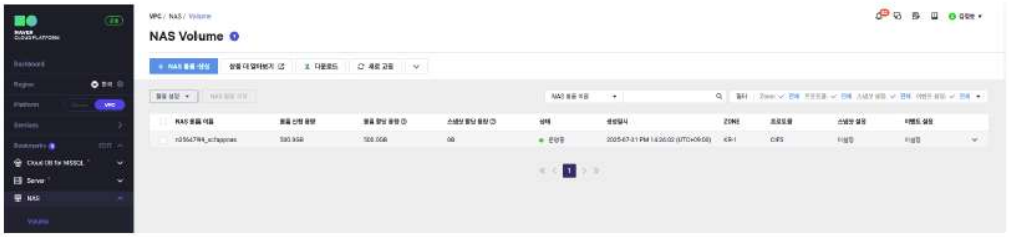
평가항목	IT자원의 공동이용(Resource Pooling)
평가내용	IT 자원을 풀(Pool) 형태로 유지하며, 이용자의 요청에 따라 할당 및 회수가 가능한 기능을 갖추고 있는가?
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “IT자원의 공동이용” 을 갖추고 있음을 확인함 - Naver Cloud Platform 기반의 IT자원을 공동으로 이용하고 있음 · 서비스(테넌트)가 액세스하는 가상머신, 컨테이너 등 IT자원 공동이용 확인 · 서비스(테넌트)가 액세스하는 DB를 공동으로 이용하고 있음

Server (VM)



NCP Server Instance 조회 화면

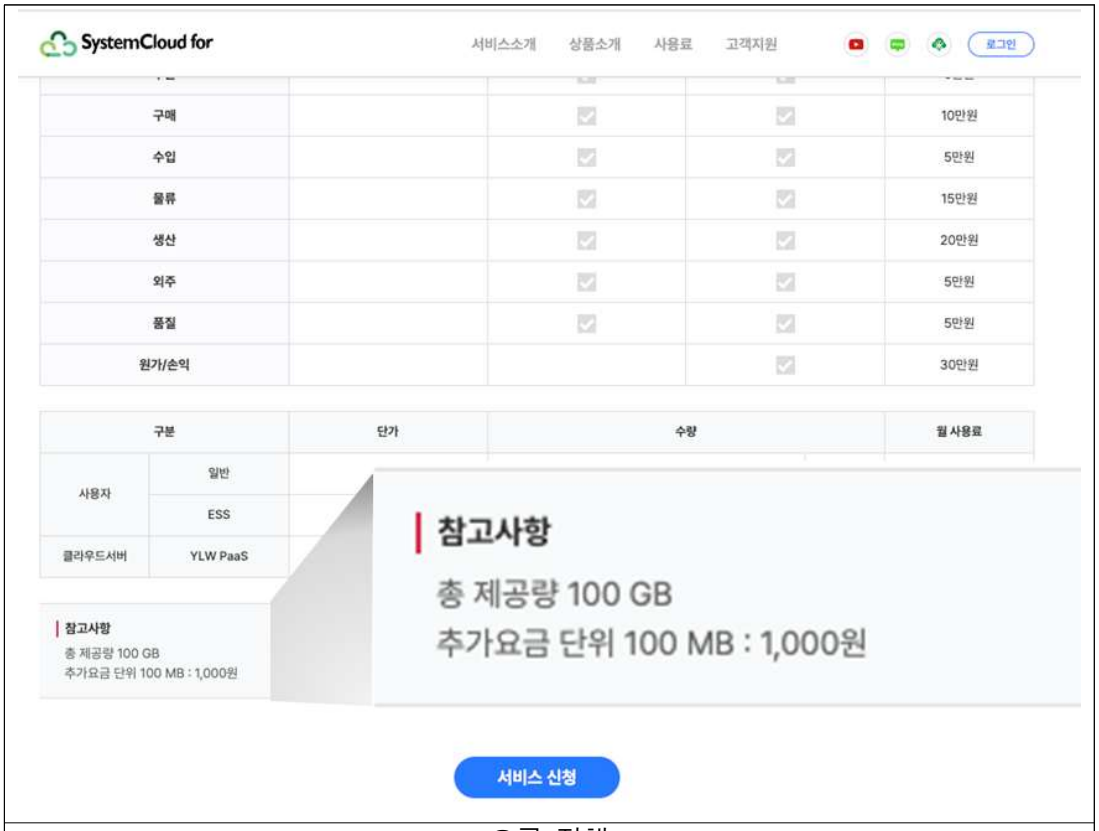
NAS Volume



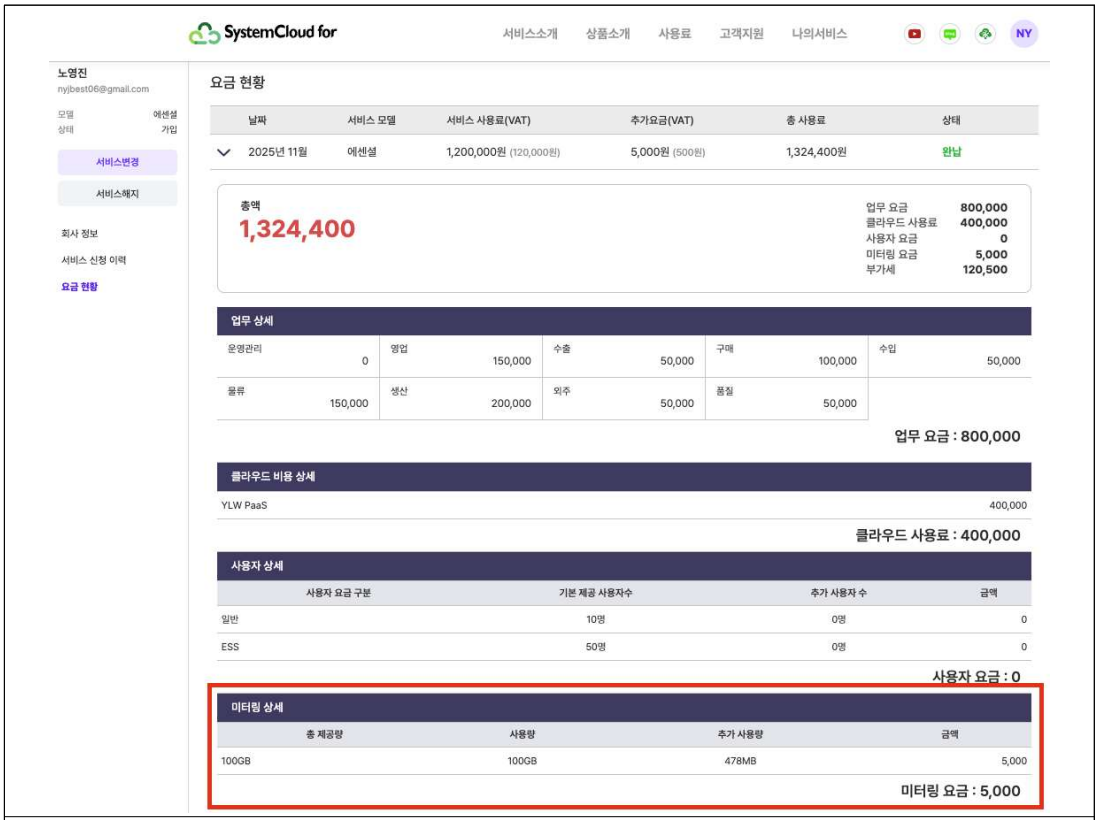
NCP NAS Volume 조회 화면

2.4 서비스 측정

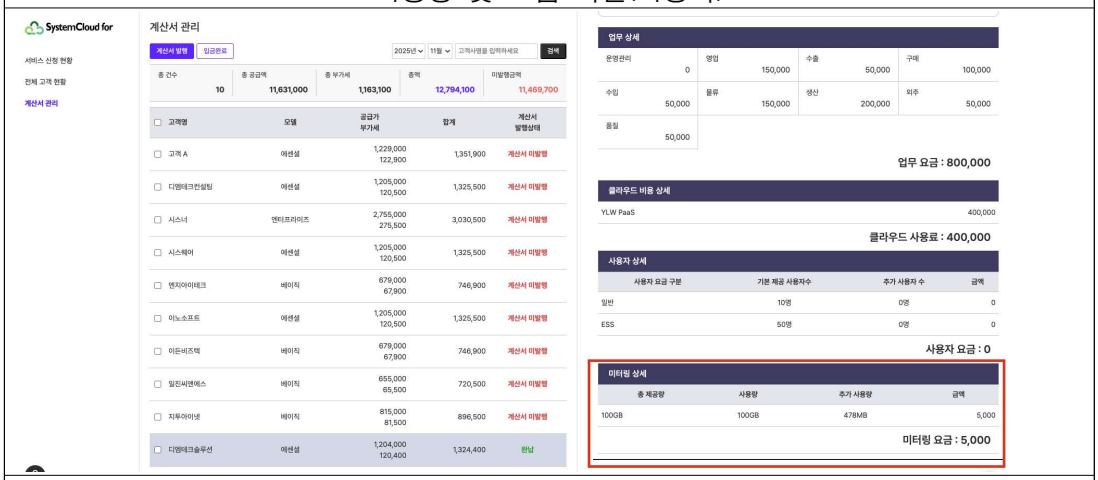
평가항목	서비스 측정(Measured Service)
평가내용	미터링 기능을 이용하여, 자원 사용량을 측정할 수 있으며, 테넌트별 사용량 측정과 그에 따른 과금 모니터링이 되는지 확인 ※ 종량제 서비스 기반의 과금 체계와 미터링 & 빌링 등의 연계 확인
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “서비스 측정”을 갖추고 있음을 확인함 - 첨부파일(스토리지) 사용량 기반의 종량제를 구현함



요금 정책



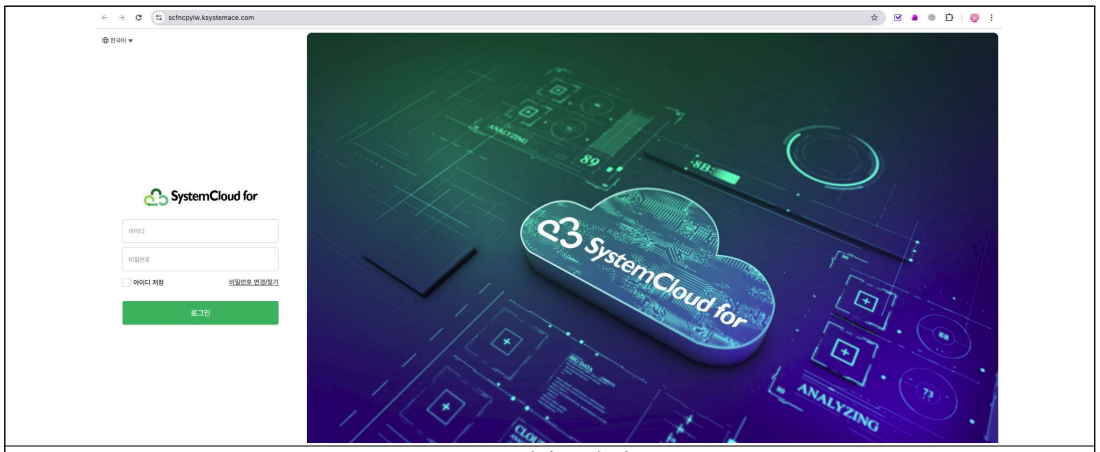
사용량 및 요금 확인(사용자)



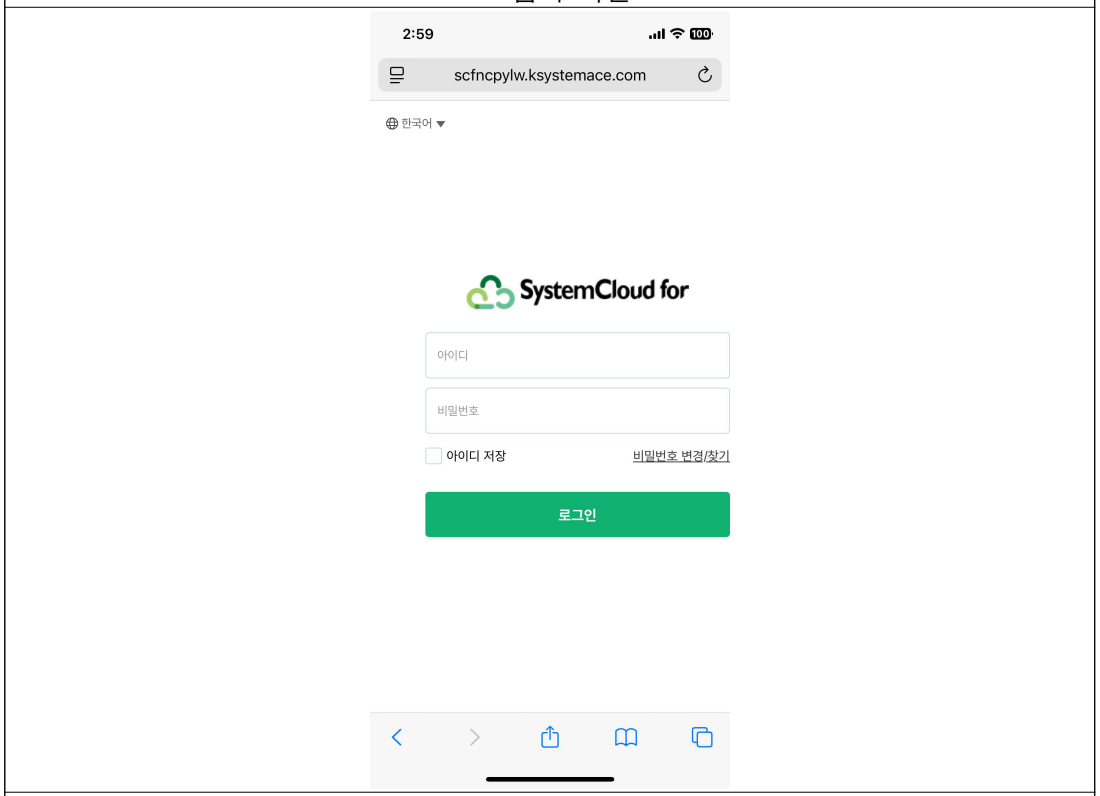
사용량 및 요금 확인(관리자)

2.5 범용 네트워크 접속

평가항목	범용 네트워크 접속(Broad Network Access)
평가내용	클라우드 서비스를 이용하기 위해 사용하는 단말기 플랫폼(스마트폰, 노트북, PC등)에 관계없이 접속할 수 있는지 확인
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “범용 네트워크 접속”을 갖추고 있음을 확인함 - 단말기에 관계없이 클라우드 서비스를 접속하여, 이용할 수 있음 · PC Web/모바일 접속 확인



PC 접속 화면



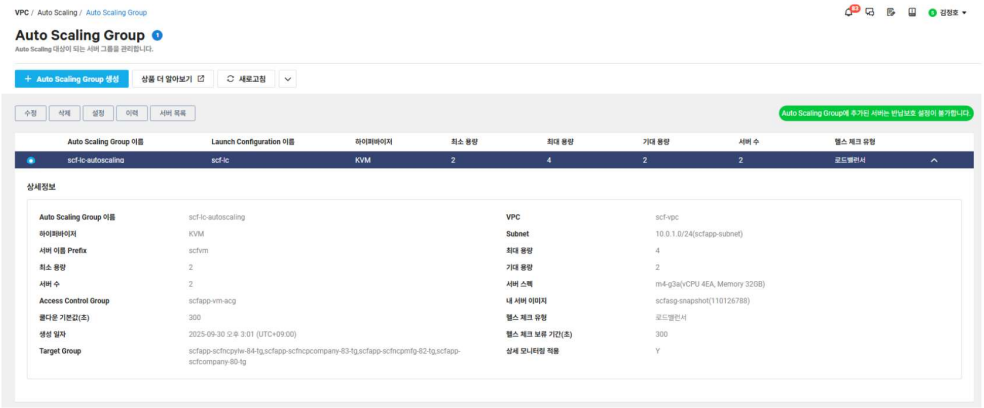
모바일 접속 화면

2.6 신속한 탄력성 및 확장성

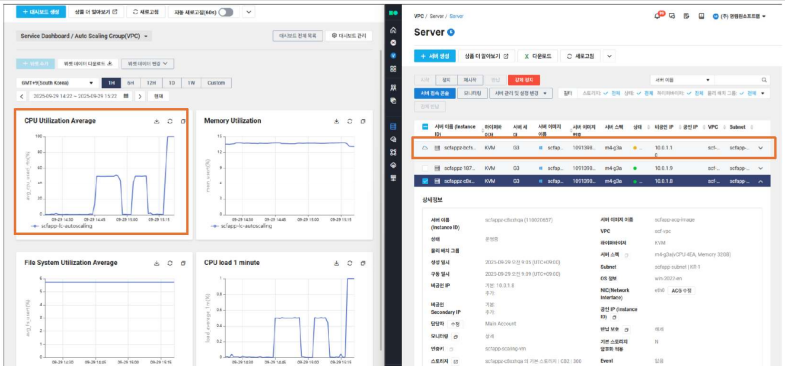
평가항목	신속한 탄력성 및 확장성 (Rapid Elasticity and Scaling)
평가내용	서비스에 대한 부하 발생 시, 분산을 위한 확장 가능 구조를 갖추고 있는지 점검
검증결과	o 신청 서비스가 평가항목 중 “신속한 탄력성”을 갖추고 있음을 확인함 - 부하 발생 시 분산을 위한 확장 기능 구조를 갖추고 있음 · Autoscaling을 통해 자동 Scale in/out 지원

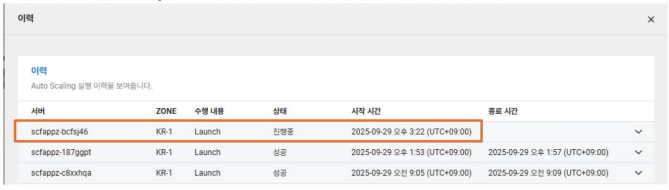
1. Auto Scaling Group

- 2대로 VM 운영
- CPU 80% 이상을 2분간 지속 시 스케일 Out.
- 50%이하로 2분간 유지 시 스케일 In.

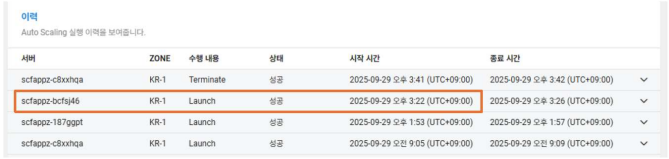


NCP Autoscaling 설정 조회 화면



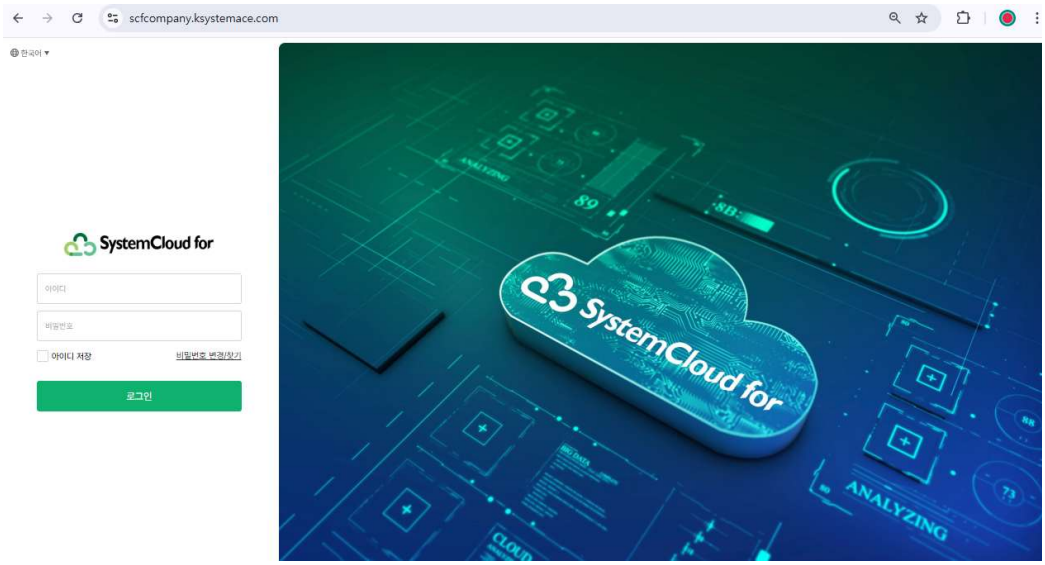


• 서버 Launch 성공 (인스턴스 생성 완료)



Scale out 실행 내역

2.7 보안취약점 점검

구분	'25년 클라우드 서비스 확인제 수시 신청	신청구분	신규 ■ / 연장(갱신) □
기 업 명	㈜영림원소프트랩	기업규모	중소기업
서비스명	SystemCloud for	서비스 유형	SaaS
서비스 개요	산업 특화 프로세스를 적용해 구축 비용과 시간을 절감하는 ERP SaaS		
점검대상	- 점검대상 URL : https://scfcompany.ksystemace.com/		
	증적자료 		
점검일자	o '25년 12월 08일		
점검도구	o OpenVAS(58.229.240.117)		
점검결과	o CVSS(Common Vulnerability Scoring System) Score : 0.0 (Log) o 보안취약점 결과 : 통과(PASS) * KACI 클라우드 서비스 확인제 보안취약점 통과 기준 : Medium 이하		

Date ▼	Status	Task	Severity	High	Medium	Low	Log	False Pos.	Actions
Mon, Dec 8, 2025 9:40 PM	Done	Immediate scan of IP scfcompany.ksystemace.com(영림원소프트랩)	0.0 (Log)	0	0	0	22	0	

o 점검도구 : OpenVAS(58.229.240.117)

- CVSS(Common Vulnerability Scoring System) Score : 0.0 (Log)
- 점검시간(Duration Time) : an hour
- Min QoD(Quality of Detection) : 70% 이상

Vulnerability	Severity	QoD	Host IP	Host Name	Location	Created ▼
CPE Inventory	0.0 (Log)	80 %	152.70.252.119	scfcompany.ksystemace.com	general/CPE-T	Mon, Dec 8, 2025 10:52 PM
Hostname Determination Reporting	0.0 (Log)	80 %	152.70.252.119	scfcompany.ksystemace.com	general/tcp	Mon, Dec 8, 2025 10:52 PM
CGI Scanning Consolidation	0.0 (Log)	80 %	152.70.252.119	scfcompany.ksystemace.com	443/tcp	Mon, Dec 8, 2025 10:22 PM
CGI Scanning Consolidation	0.0 (Log)	80 %	152.70.252.119	scfcompany.ksystemace.com	80/tcp	Mon, Dec 8, 2025 10:22 PM
Traceroute	0.0 (Log)	80 %	152.70.252.119	scfcompany.ksystemace.com	general/tcp	Mon, Dec 8, 2025 10:17 PM
SSL/TLS: NPN / ALPN Extension and Protocol Support Detection	0.0 (Log)	80 %	152.70.252.119	scfcompany.ksystemace.com	443/tcp	Mon, Dec 8, 2025 10:11 PM