

Gooroom  한컴구름

# 구름 플랫폼 소개

2021. 07

구름플랫폼개발팀

---

# INDEX

1. 구름 플랫폼 개요
2. 구름 OS
3. 한컴구름
4. 구름 보안 프레임워크
5. 구름 플랫폼 관리 서버
6. 구름 플랫폼 도입 방안
7. 한컴 구름 비전
8. 구름 플랫폼 레퍼런스
9. 구름 플랫폼 동향
10. 참고자료 - 구름 화면 커스터마이징 시안
11. 참고자료 - DaaS

# 1. 구름 플랫폼 개요

# 1. 구름 플랫폼 개요

---

## ■ 구름 플랫폼이란?

- : 오픈소스를 활용하여 국내 기술로 개발한 OS 및 브라우저를 포함하는 단말 운용 S/W 플랫폼
- : 과학기술정보통신부와 한국전자통신연구원(ETRI) 산하 국가보안기술연구소가 2015년도부터 개발

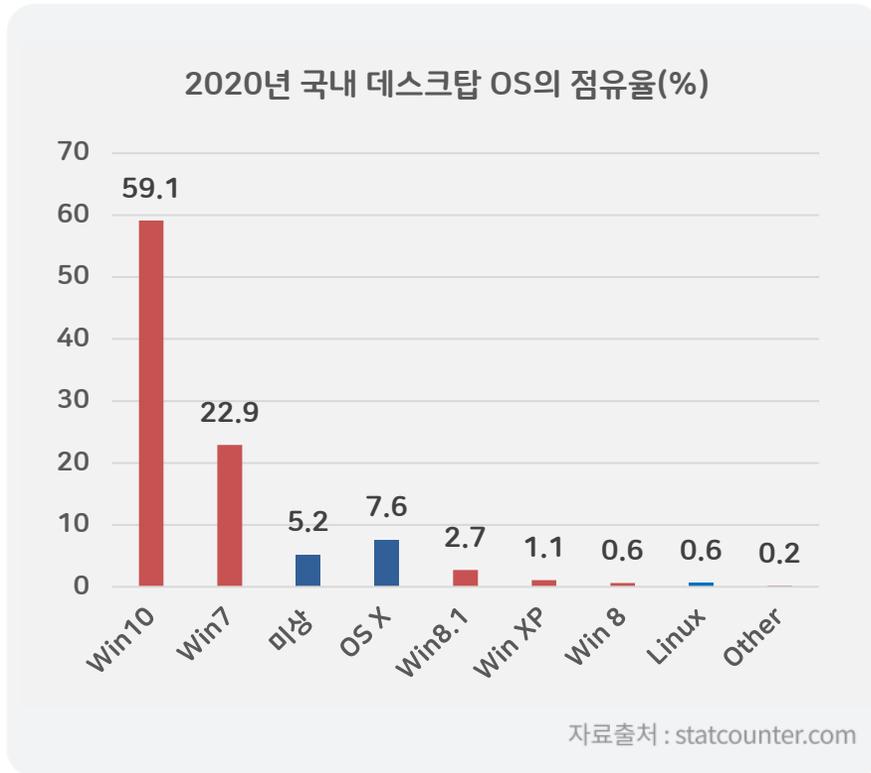
## ■ 구름?

- : 순우리말인 '구름'
- : 국내 IT기술의 도약을 기원하는 의미로 발구름판의 '구름'
- : 클라우드의 상징인 '구름'

# 1. 구름 플랫폼 개요

## 구름 플랫폼 개발 배경

국가 정보 인프라의 외산 OS 종속 문제 해결



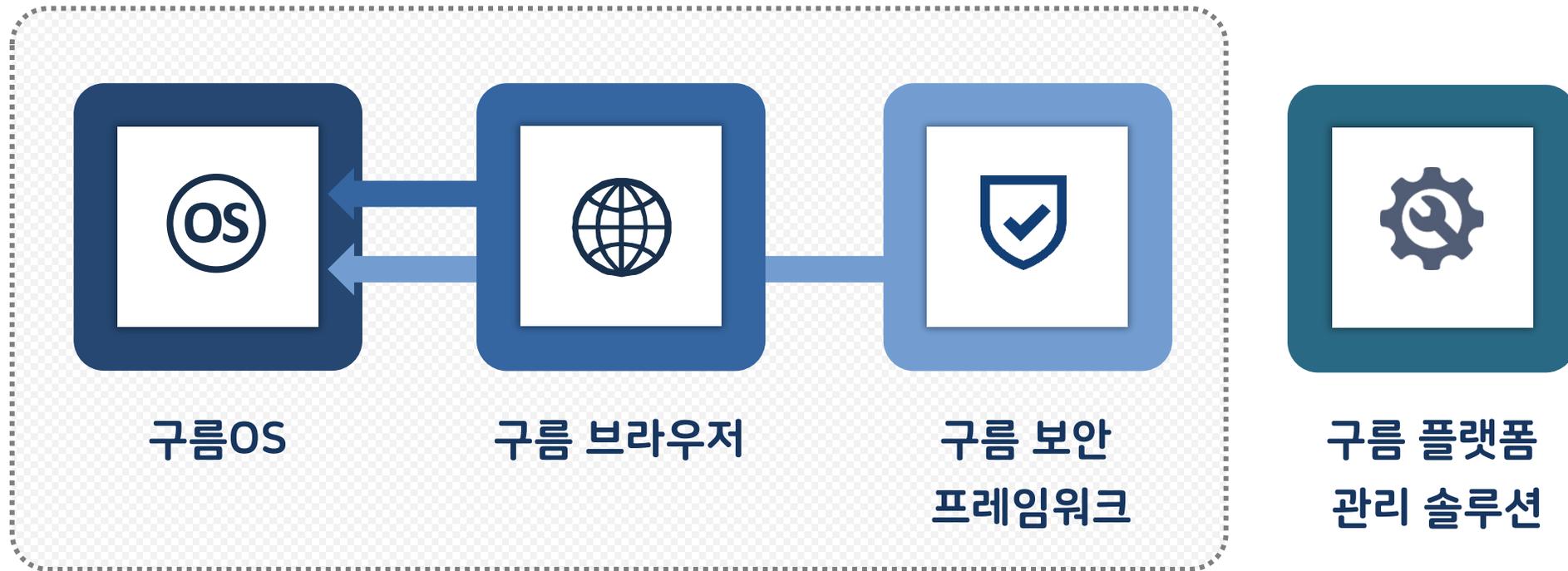
안전한 클라우드 업무환경을 지원하는 보안체계 필요

- 클라우드 컴퓨팅 패러다임 도입에 따른 데이터 및 기능의 집중화
- 설치형이 아닌 서비스 형태로 응용프로그램 실행 모델 변화



# 1. 구름 플랫폼 개요

## 구름 플랫폼 구성



## 2. 구름 OS

## 2. 구름 OS

### 구름 OS란?



데비안 리눅스



경량화



사용자 경험



구름 OS

# 2. 구름 OS

## 리눅스 3대 배포판



debian

데비안  
(1993.9)



redhat

레드햇  
(1995.5)



수세  
(1994.11)



# 2. 구름 OS

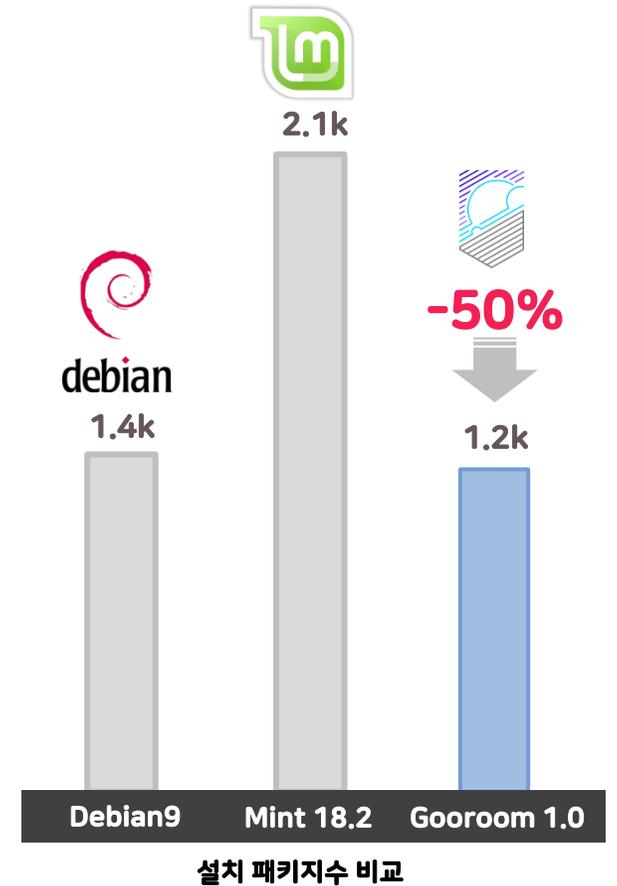
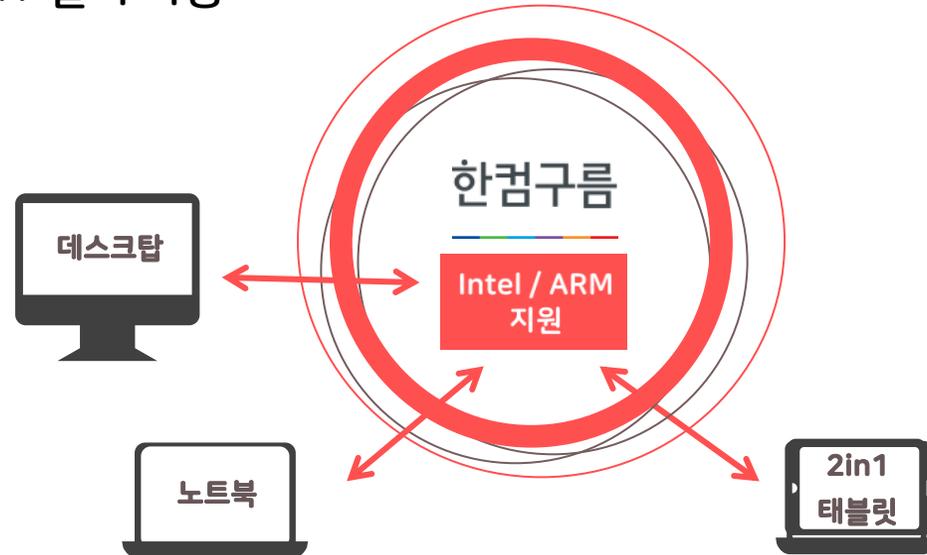
## 경량화



경량화

공격면(Attack Surface)을 줄이는 경량화

- 업무 환경에 필요한 소프트웨어만 선별
- 외부 칩입에 사용될 수 있는 요소(Attack Surface) 경감
- 저사양 H/W 설치 가능



# 2. 구름 OS

## 사용자 경험



사용자 경험

클라우드 서비스 이용을 위한 사용성 강화

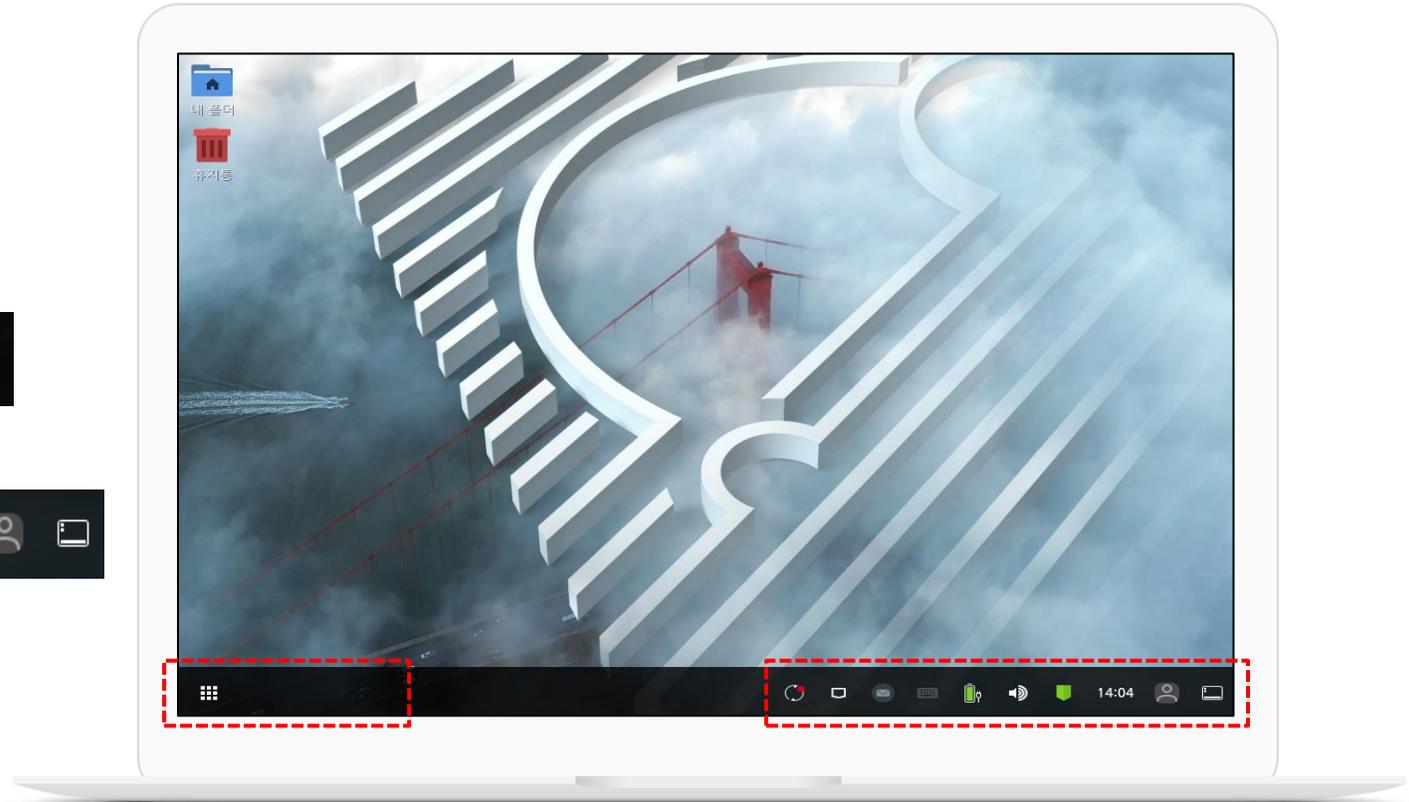
- 직관적인 사용환경 제공
- 통일된 UX 구현
- 편의성 향상



데스크탑 패널영역



트레이 아이콘 영역

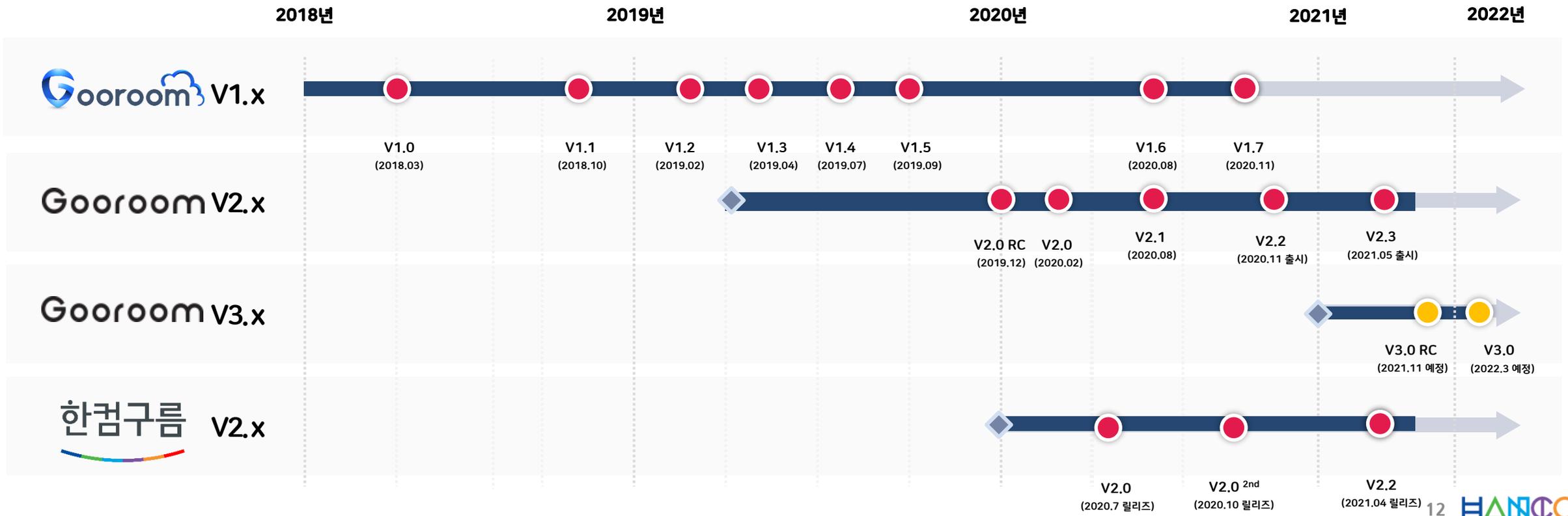


# 2. 구름 OS

## 릴리즈 현황

구름 OS 1.0 릴리즈 이후 6번의 Minor 업데이트 진행, 2020년 구름 OS 2.0 릴리즈.  
2021년 구름 OS 3.0 개발 진행 중.

● 릴리즈 완료  
● 릴리즈 예정



# 2. 구름 OS

## 주요 사항 비교

### 구름 OS V1.x 와 V3.0 간 주요내용 비교

구분	구름 OS V1.x	구름 OS V2.0	구름 OS V3.0 ( 출시 예정)
Linux Base	Debian 9.x Stretch	Debian 10.0 Buster	Debian 11 Bullseye (출시 예정)
Linux Kernel	4.9	4.19	5.10
Linux Desktop	XFCE 기반	경량화된 GNOME 기반	경량화된 GNOME 기반
로그인방식	클라우드 로그인 (GPMS DB only)	클라우드 서비스 로그인 (3rd-Party 지원)	클라우드 서비스 로그인 (3rd-Party 지원)
보안기술	보안프레임워크 탑재 (신뢰부팅, 운영체제 보호, 실행파일 보호, 브라우저 보호)	+ V1.x 보안기술 부트로더 검증도구 매체제어 기능 고도화 VPN 접속 Client 지원 Policy Kit 적용	Full Disk 암호화 VPN 선행인증 Client 모듈화
브라우저	구름 브라우저(크로미엄기반)	구름 브라우저(크로미엄기반)	구름 브라우저(크로미엄기반)
탑재 어플리케이션	한컴오피스 한글2014 뷰어 원격 관리 도구(veyon) 소프트웨어 교육 도구(스크래치3.0)	한컴오피스(한글,한셀,한쇼) 2020 뷰어 한컴오피스(한글,한셀,한쇼) 2020 편집기 어플리케이션 소프트웨어 센터 설정 및 관리도구 고도화	Key 서명 서버 연동 패키지 적용 보안 소프트웨어 7종 (백신,NAC,내PC지킴이,망연계,유해사이트 차단 등)

# 2. 구름 OS

## 구름 브라우저



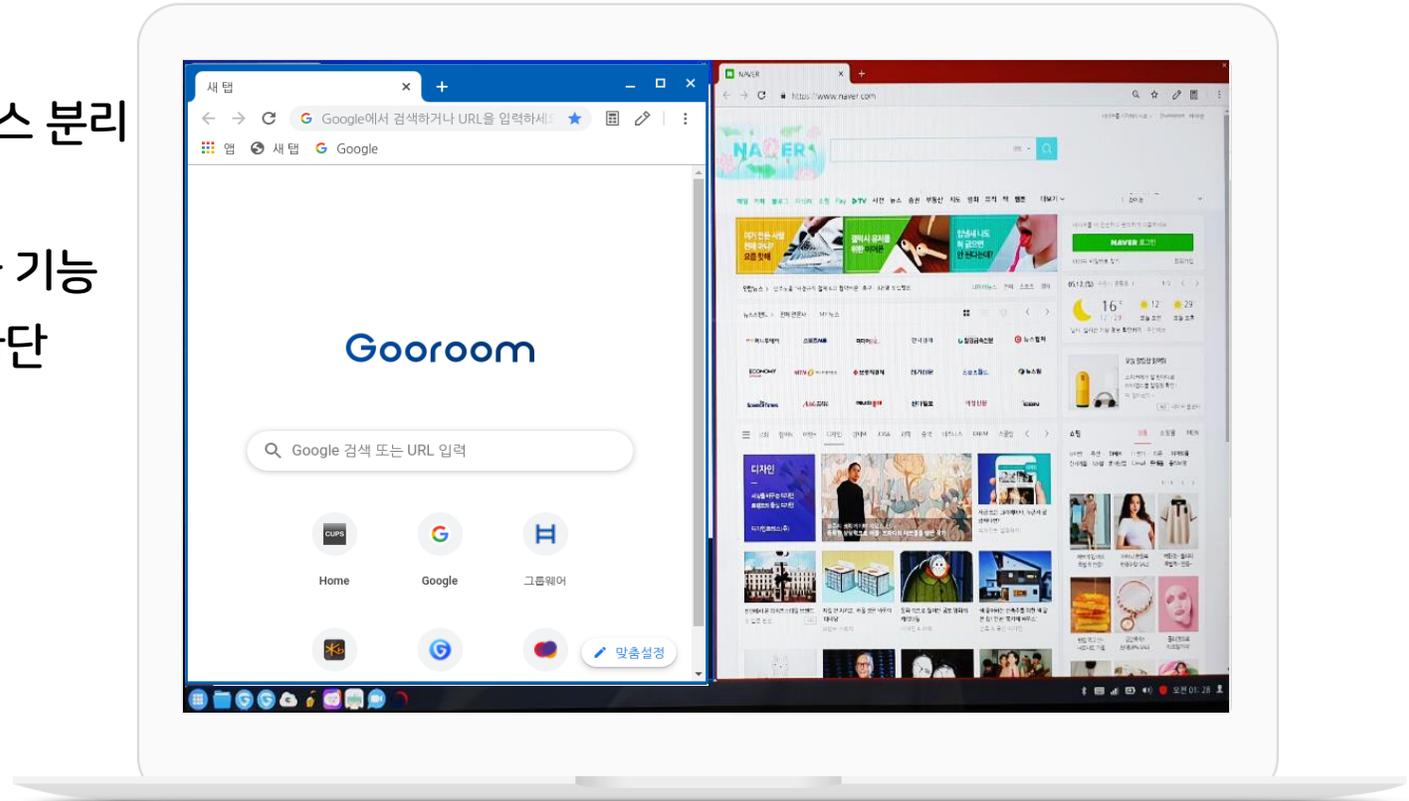
구름 브라우저



Chromium is an open-source browser project

크로미엄 기반으로 브라우저 보호기술 탑재하여 안전한 브라우징 환경 제공

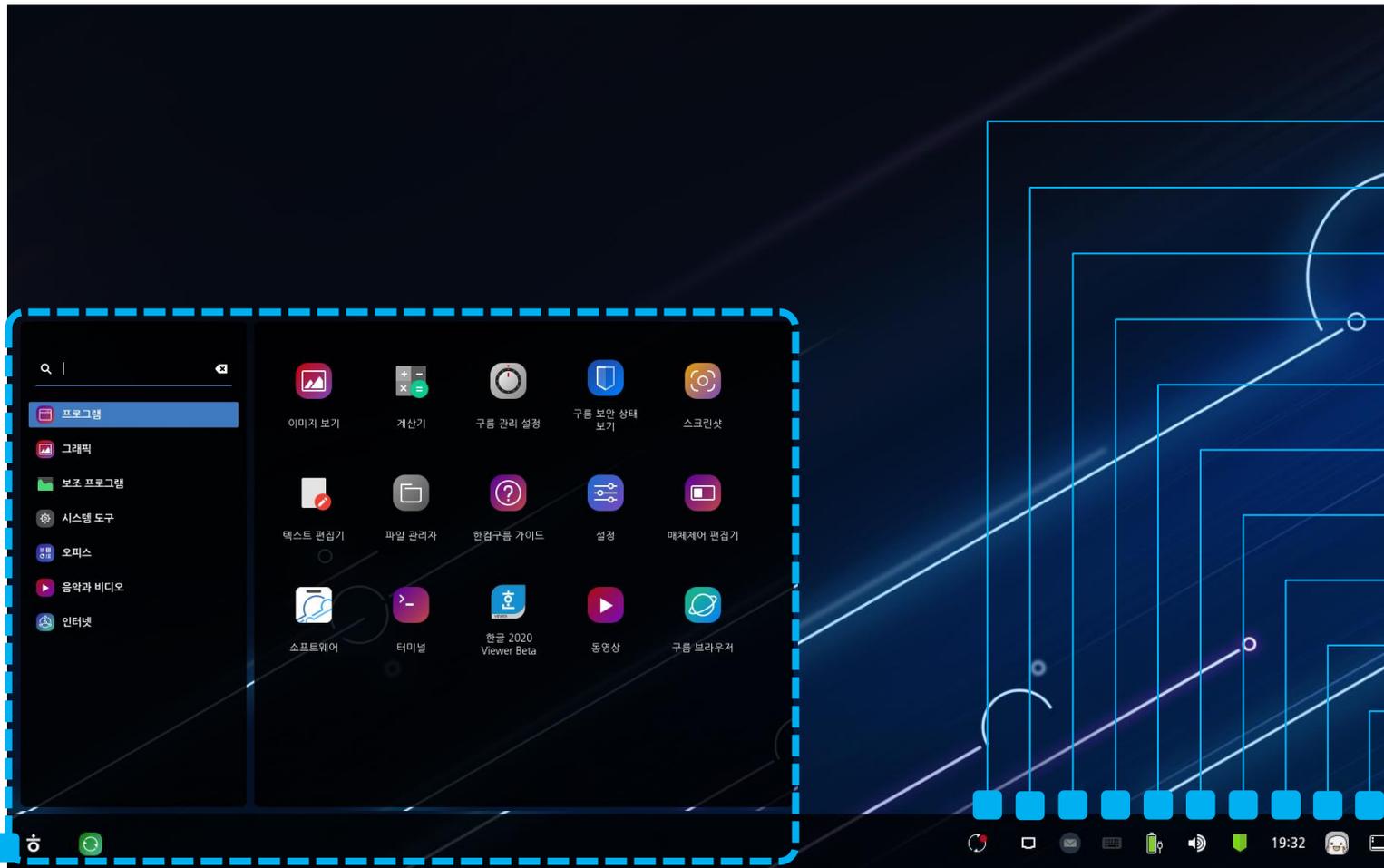
- HTML5기반 웹표준 준수
- 정책기반 브라우저 프로세스 분리 (신뢰/비신뢰 브라우저)
- 접속처에 따른 권한 차등화 기능
- 특정URL 및 유해사이트 차단



# 3. 한컴구름

# 3-1. 한컴구름 화면구성

편리한 사용자 경험과 직관적인 메뉴 구성으로 사용자 편의성 향상



런처

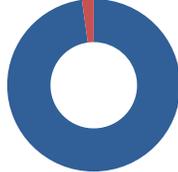
- 업데이트 안내
- 네트워크 연결
- 알림 표시
- 키보드 설정
- 전원 상태 표시
- 스피커 설정
- 한컴구름 보안상태
- 날짜 및 시간 표시 창
- 사용자 아이콘
- 바탕 화면 보기

# 3-2. 품질 보증(QA) 조직 운영

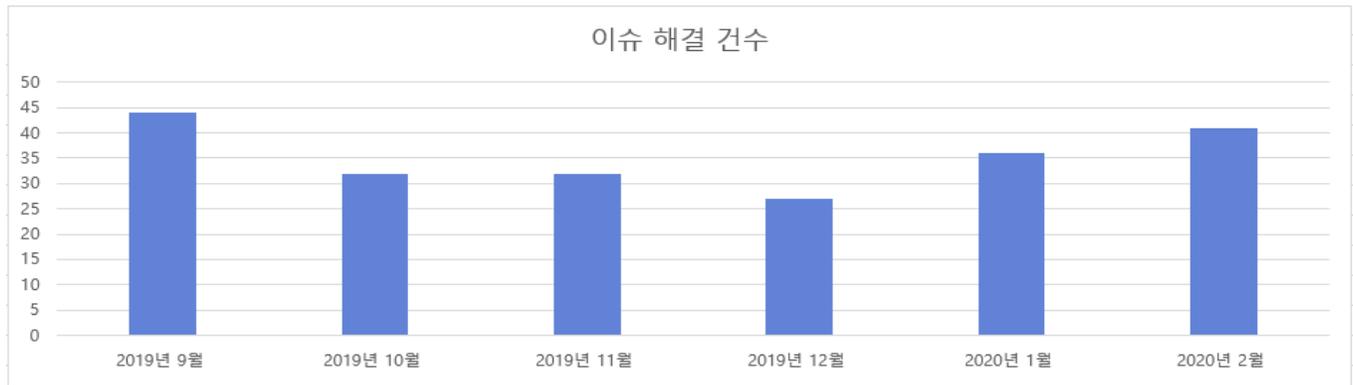
## App 품질의 안정성과 호환성을 보장하는 품질보증(QA) 전담 조직 운영

한컴오피스를 개발하는 기술과 비결 보유

20년의 역사를 가진 품질보증조직의 체계적인 프로세스

Test Case(TC) 수행율	TC Pass(%)	TC 수행 개수 / 총 개수
100%	 98.8%	 167,965 / 167,965
100% 수행	98% 이상	167,965

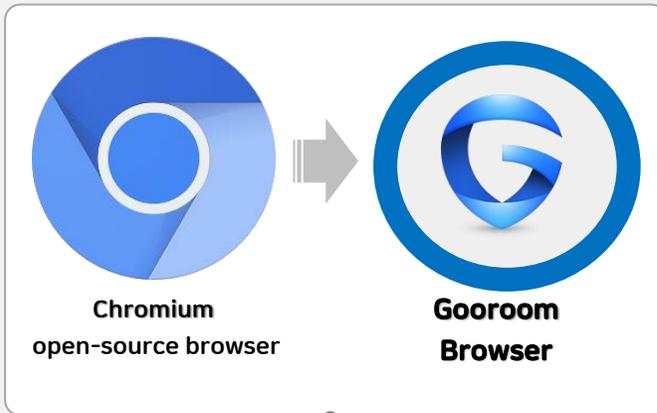
항목		내역
검증기간		6개월
투입인원	내부 / 외주사	〇〇 명
수행 TC 수	구름 OS	167,965 개



# 3-3. 필수 App 호환성

## 핵심 응용프로그램 기본 탑재 제공

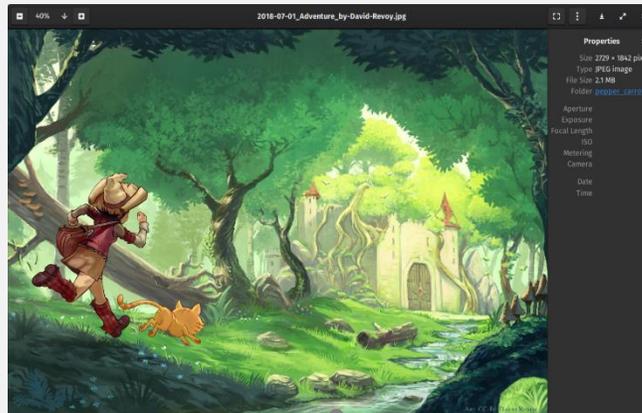
### 구름 브라우저



### 브라우저 보호 기술 탑재

HTML5 표준 준수  
안전한 브라우징 환경  
접속처에 따른 브라우저 프로세스 분리

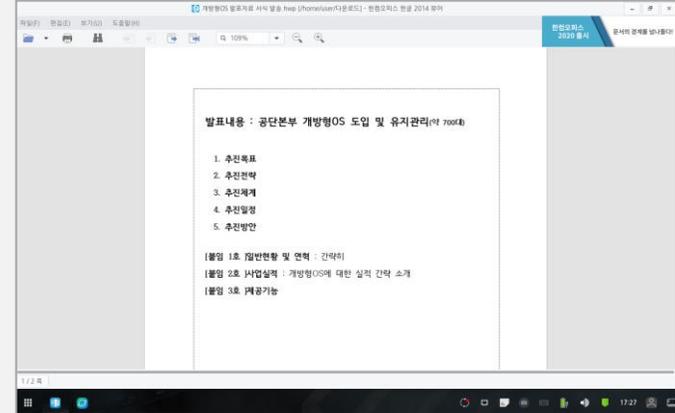
### 이미지 뷰어



### 작지만 강력한 이미지 뷰어

심플한 UI 제공  
다양한 파일 포맷 제공  
구름OS에 최적화된 데스크톱 환경 기반

### 한컴오피스 2020 한글 뷰어



### 2020 한셀/한쇼 뷰어 제공



# 3-4. 한컴오피스 2020 편집기 제공

## 한글과컴퓨터의 업무용 SW와 호환성 제공



### 말랑말랑 스페이스를 통해 한컴 오피스(웹) 과 연동

- Hwp, docx, xlsx, pptx
- 구름 브라우저 지원
- 동시 편집 지원
- 문서 공유 지원

# 3-4. 한컴오피스 2020 뷰어 화면 예시

## 2020 한글 뷰어 동작 화면

The screenshot displays the HANCOM 2020 Office Viewer interface with three overlapping windows:

- hancom.hwp (Document Viewer):** Shows a document page with a table and a headline.
 

정부혁신 보다 나은 정부	보도자료	작성과	정보자원정책과
 행정안전부	2019년 5월 16일(목) 조간 (5. 15. 12:00 이후)부터 보도하여 주시기 바랍니다.	담당자	과장 이상민 사무관 김석태
		연락처	044-205-2802 044-205-2815

Below the table, the headline reads: **개방형 OS 도입 추진, 정부 PC 환경에 새로운 변화 예고**  
- 행안부, 개방형OS 시범 운영 후 전 행정기관으로 단계적 확산 추진 -
- hancom.xlsx (Spreadsheet Viewer):** Shows a table with the following content:
 

종목명	선택분야	재료명	시설현황
일반기계기사		CAD소프트웨어	오토캐드2016(한글판) 인벤테르2016(한글판)
건설기계설비기사		CAD소프트웨어	오토캐드2012(한글판) 인벤테르프로세서2012(한글판)
기계설계산업기사		3차원 CAD(패키지)	오토캐드2012(한글판) 인벤테르프로세서2012(한글판)
일반기계기사		CAD소프트웨어	오토캐드2012(한글판) 인벤테르프로세서2012(한글판)
역분부 사회조사분석사2급		SPSS	감독위원용PC SPSS statistics 25 한글
역분부 시각디자인기사		IBM 호환용	Adobe CS4(한글)
역분부 시각디자인산업기사		IBM 호환용	포도샵 CS4(한글), 일리스트 CS4(한글) 인디자인 CS4(한글)
일반기계기사		CAD소프트웨어	오토캐드2016(한글판) 인벤테르2016(한글판)
사회조사분석사2급		SPSS	감독위원용PC SPSS Statistics 25.0 한글 이전 버전으로 시행 불가
- hancom.pptx (Presentation Viewer):** Shows a presentation slide with the year "2010" and a decorative background of colored circles.

# 3-5. App 생태계 조성

## 현 기술환경에 적용 가능한 개방형 OS 기반 기술 생태계 조성

### 보안 SW 지원

#### 백신

**AhnLab**

※ 하우리(바이로봇), 이스트시큐리티(알약) 구름플랫폼 지원 검토 중

#### 공인인증서

**HANCOM**  
한컴워드

**WIZVERA**  
Imagination & Engineering

※ NPKI, GPKI, MPKI 지원 및 주요 제1금융권 (8개 이상) 인터넷뱅킹 지원

#### NAC

**NetMan**

**Genians**

#### 매체제어

**SAFERZONE**

#### 망연계

**휴네시온 SQISOFT**  
SOFTWARE QUALITY INNOVATION

#### 내PC 지킴이

**ZeinSoft**  
The Innovation of Software Development

#### DRM

**SOFTCAMP**

※ DRM은 지원 개발 중

### 업무 환경 SW 지원

#### 오피스

**HANCOM**  
한글과컴퓨터

※ 리눅스 오피스 2021년 상반기 출시 예정

#### Cloud & DaaS

**kt**

**NBP**  
NAVER BUSINESS PLATFORM

**SK broadband**

**Tilon**

#### 화상회의

**Gooroomee**

※ WebRTC (웹표준기술) 기반 모든 서비스 제공

#### 클라우드 저장소

**CLOUDRIM**

※ NiCloud 저장소 서비스와 연계

#### GVPN

**SecuWiz**

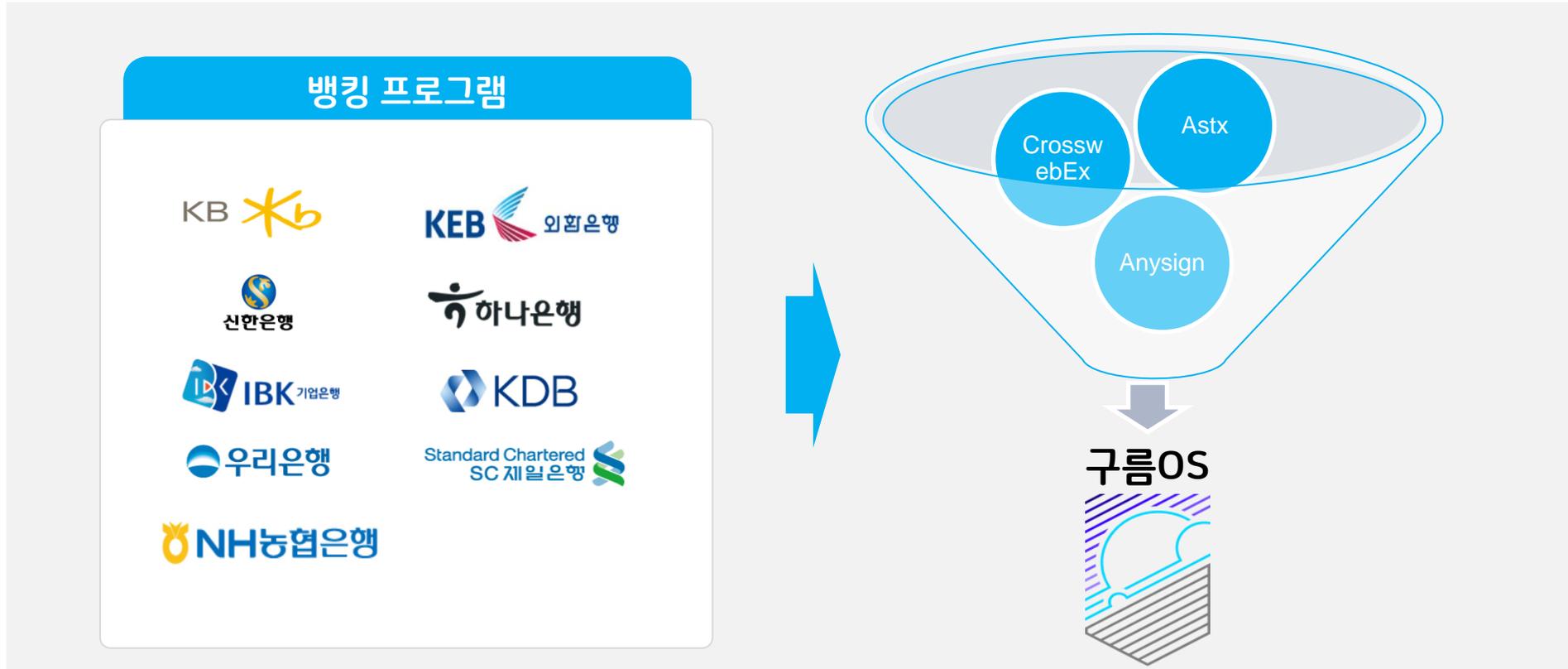
#### 기타

**JoEunI&S**  
조은아이앤에스

**타이거컴퍼니**

# 3-6. banking 프로그램 선 탑재 지원(커스텀 옵션)

공단 웹사이트 및 주요 인터넷 뱅킹을 지원하기 위한 banking 프로그램 선 탑재 지원



## Key-Point

- 대부분의 주요 은행 공인인증서 프로그램을 선 탑재 지원
- banking 프로그램 업데이트 시 사용자가 GUI 에서 더블클릭만으로 설치 가능 하도록 DEB 설치 프로그램 지원

# 4. 구름 보안 프레임워크

# 4. 구름 보안 프레임워크

## 구름 보안 프레임워크(Secure Framework)란?

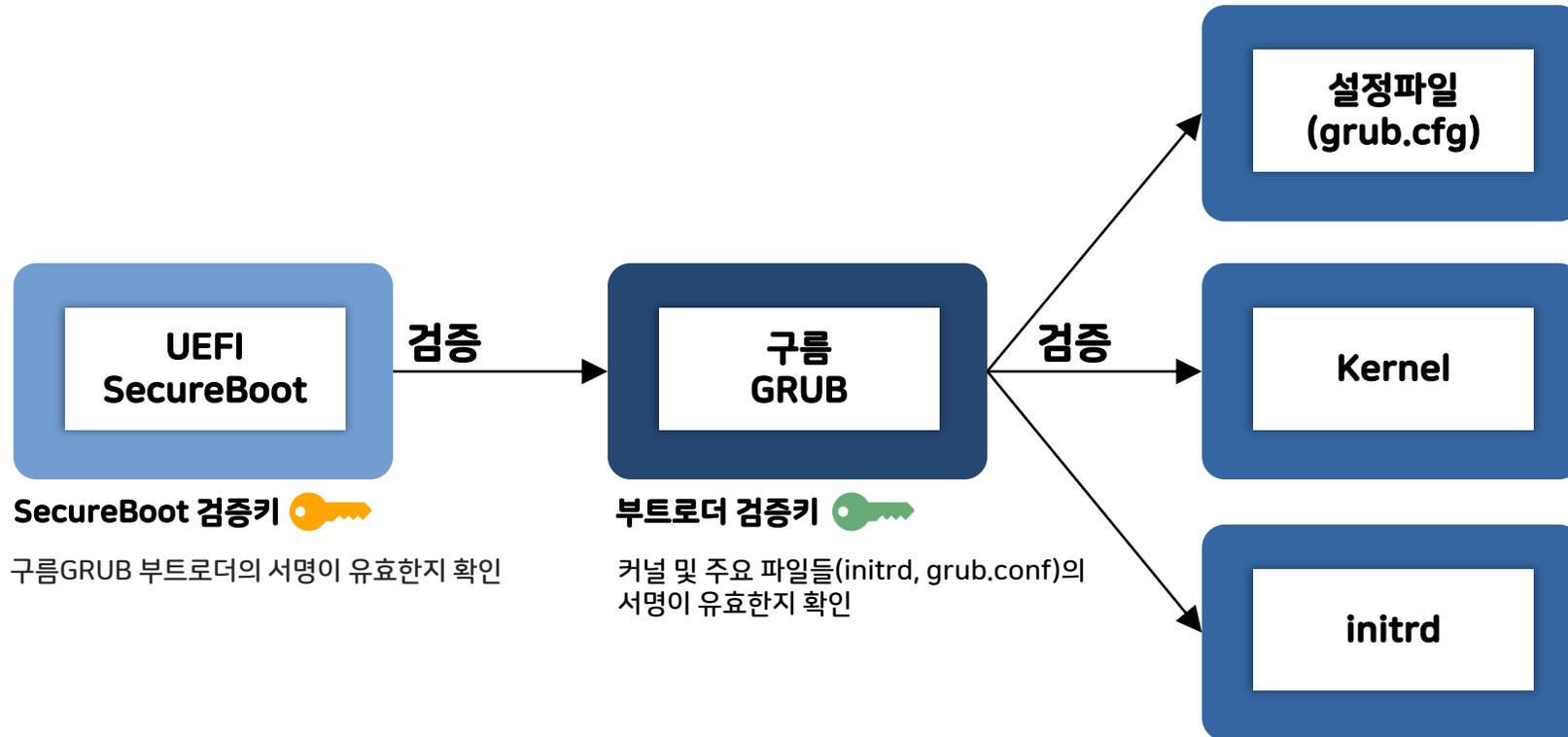
구름OS를 기반으로 보안 강화기능을 탑재한 안전한 클라우드 업무환경을 구현한 보안 프레임워크



# 4. 구름 보안 프레임워크

## 신뢰부팅

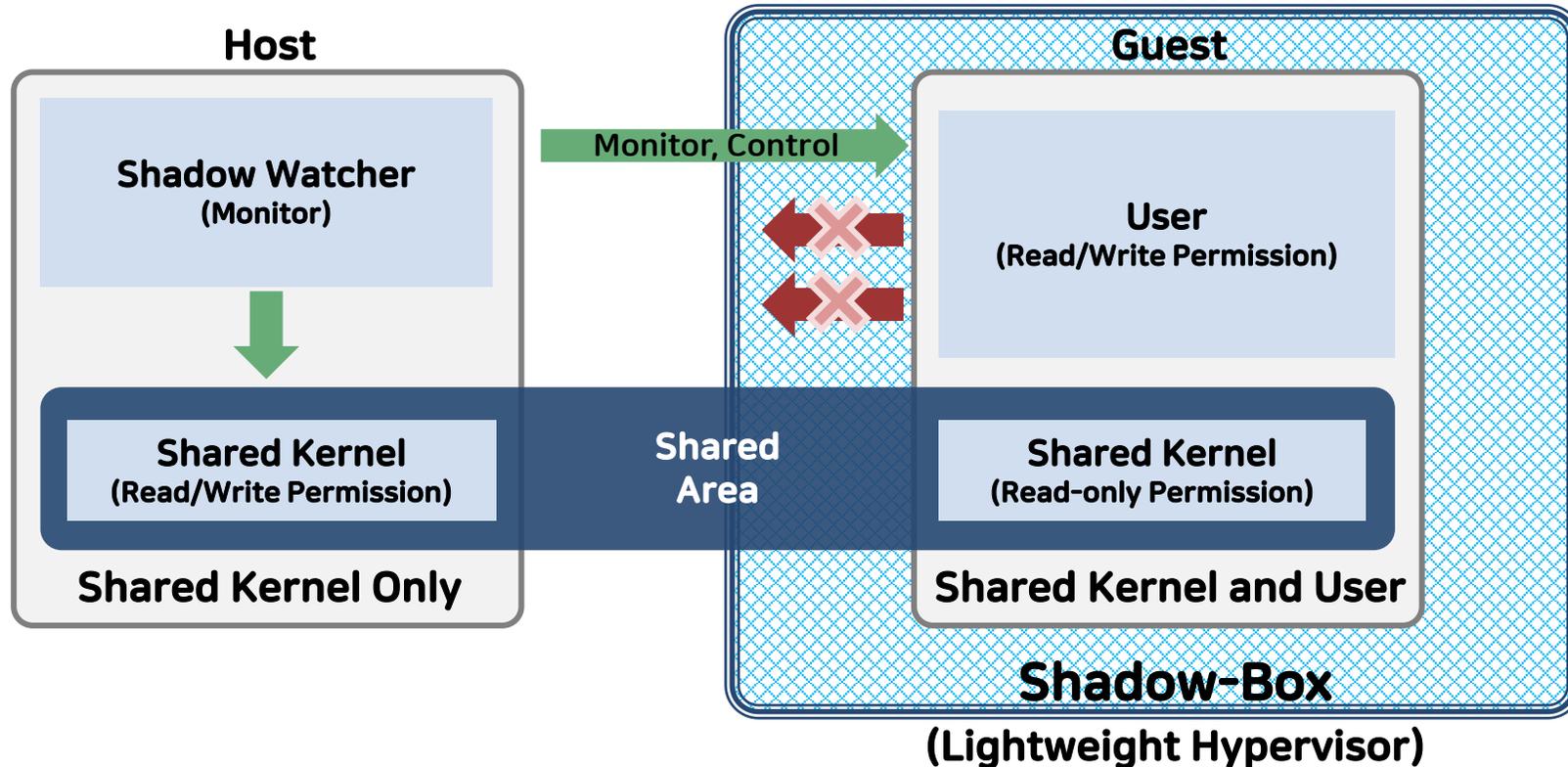
부트로더 및 커널에 대한 무결성 검증 수행, 해커에 의해 시스템이 변조되었을 경우 구름 플랫폼의 부팅 차단



# 4. 구름 보안 프레임워크

## 운영체제 보호

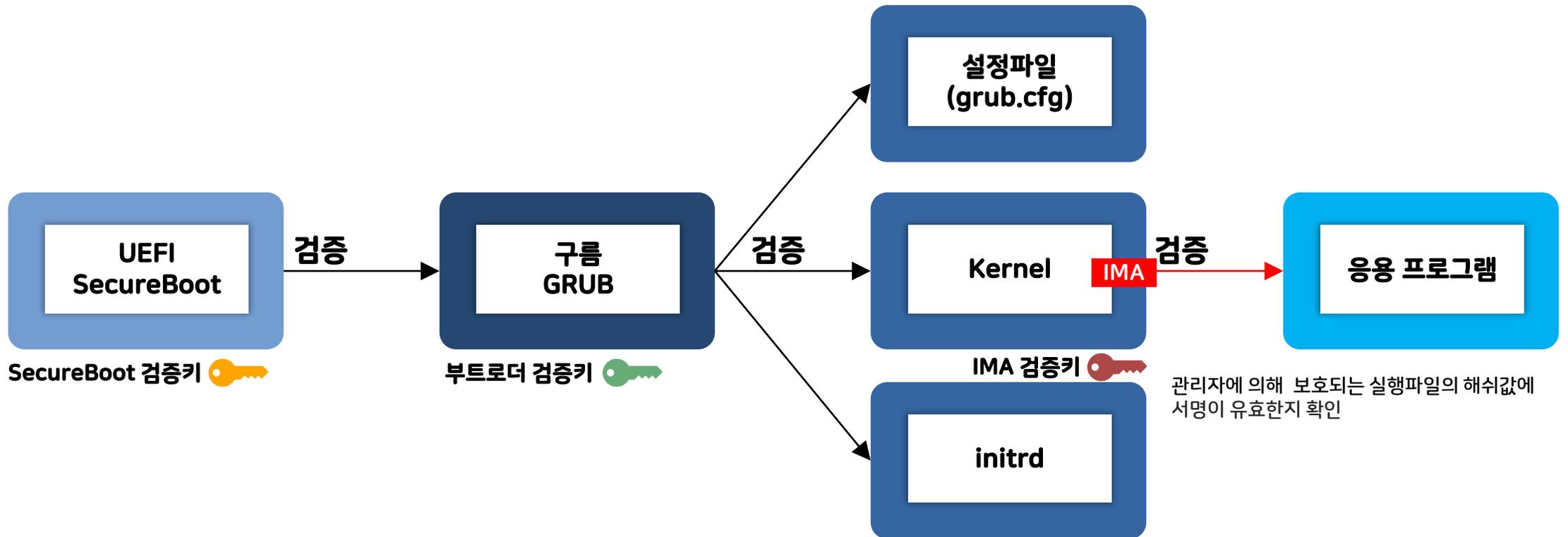
경량 하이퍼바이저 기반 OS 보호 기술(Shadow-Box)로, 루트킷과 같은 시스템 권한 악성코드들로부터 OS 내부 자료구조의 무결성 훼손 여부를 감시하고 차단하여 안전하게 시스템 보호



# 4. 구름 보안 프레임워크

## 실행파일 보호

실행파일에 대한 무결성 검증 수행으로 메모리에 로드되기 전에 리눅스 보안 모듈에 의해 서명 검증 수행

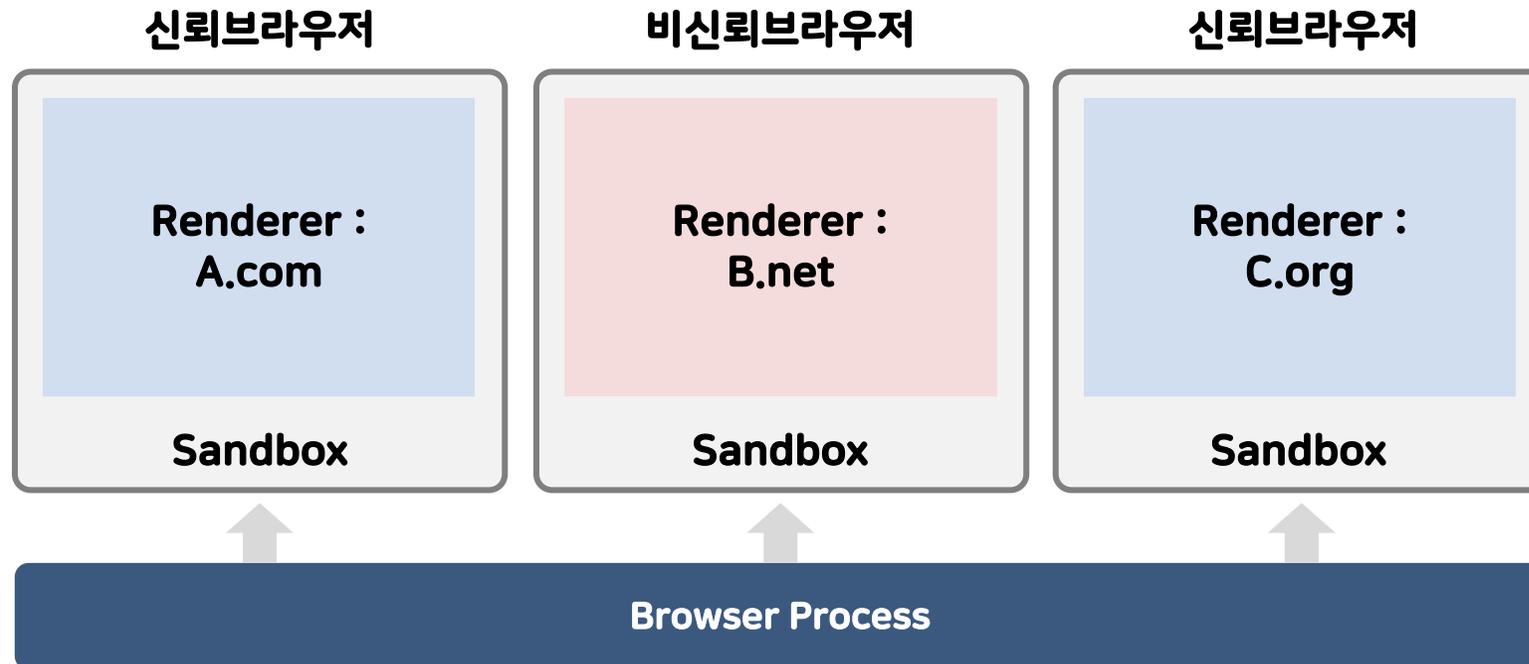


\* IMA(Integrity Measurement Architecture) : 무결성 측정 구조

# 4. 구름 보안 프레임워크

## 브라우저 보호

접속처에 따라 신뢰브라우저와 비신뢰브라우저로 격리된 브라우징 환경을 제공하고, 차등화된 보안정책 적용

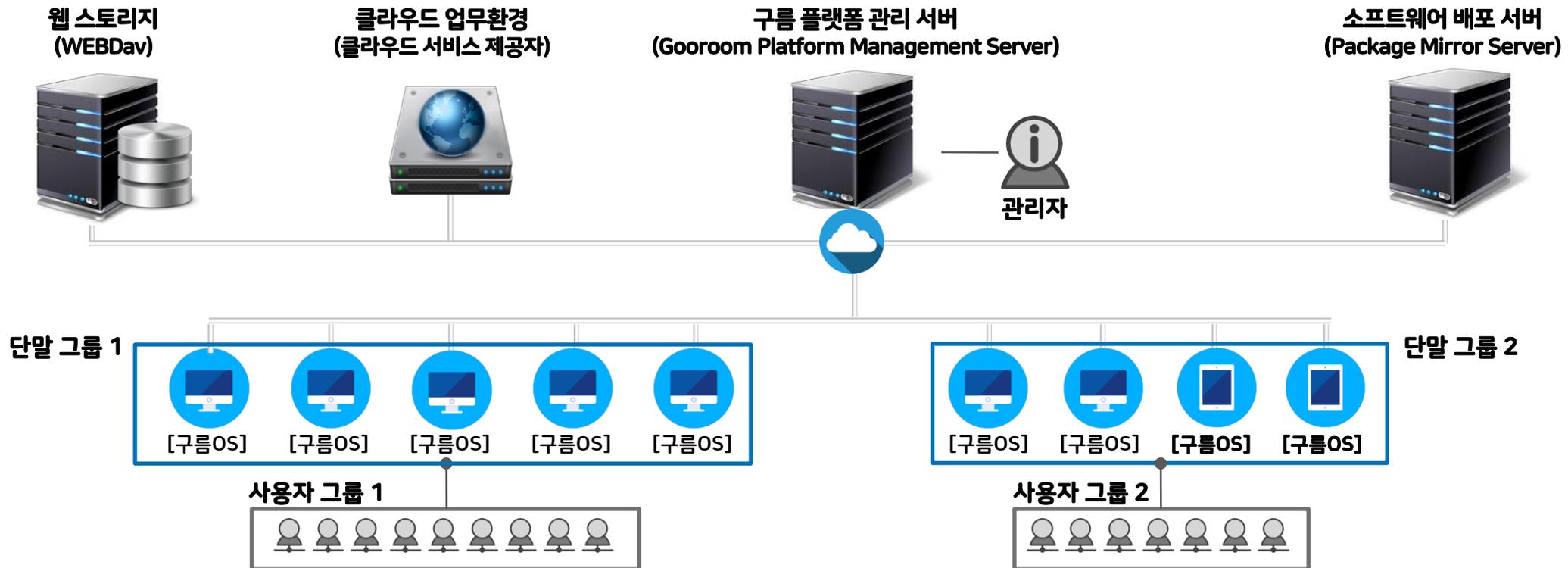


# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 구름 플랫폼 관리 체계

구름OS 설치단말과 구름 플랫폼의 사용자에게 구름 관리 서버를 통해 중앙에서 통합관리하는 체계

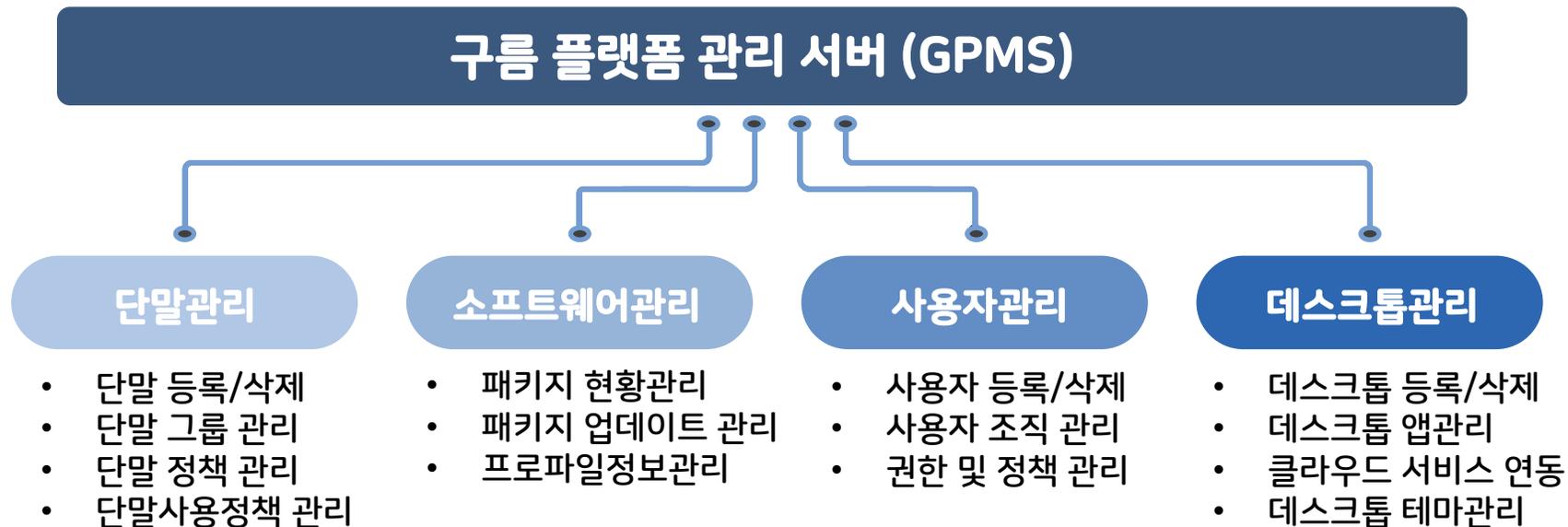


# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 구름 플랫폼 관리 솔루션 기능

중앙집중적 보안관리를 지원하기 위해 보안정책을 일괄 배포하고, 원격 모니터링 기능을 지원하는 서버 솔루션

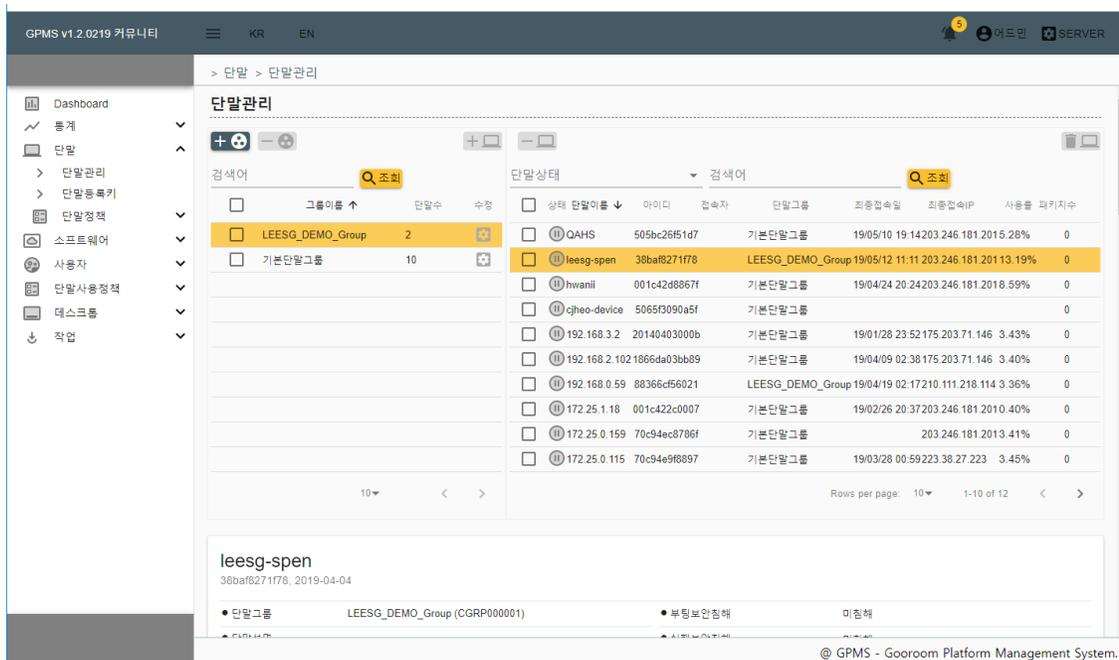
- 구름 플랫폼 통합 계정 관리 : OS 로그인 계정, 클라우드 서비스 계정, 클라우드 스토리지 계정 통합 중앙 관리
- 구름 단말 통합 관리 : 단말 환경설정, 매체 접근 제어, 단말 보안 패치 및 업데이트, 단말 상태 관리



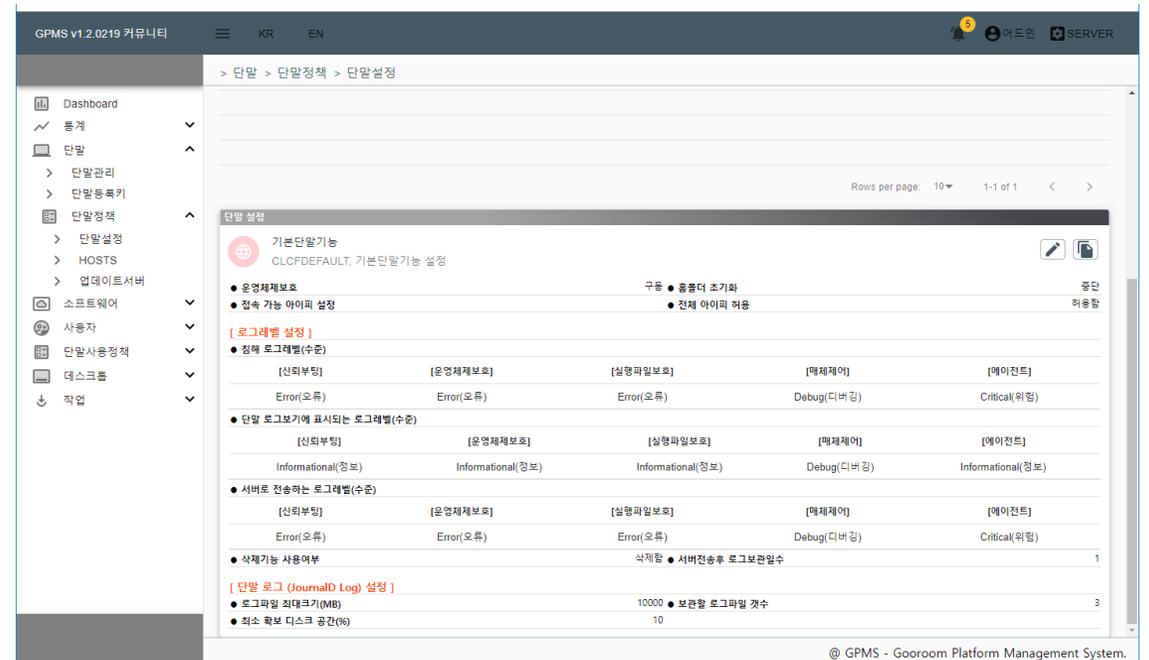
# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 주요기능 1 : 단말관리

단말 등록 및 그룹관리, 단말의 주요 설정 및 보안 관련 정책 관리, 단말 관제 및 통계/로그 지원



- 단말 등록 및 삭제, 단말 현황 목록 및 정보관리

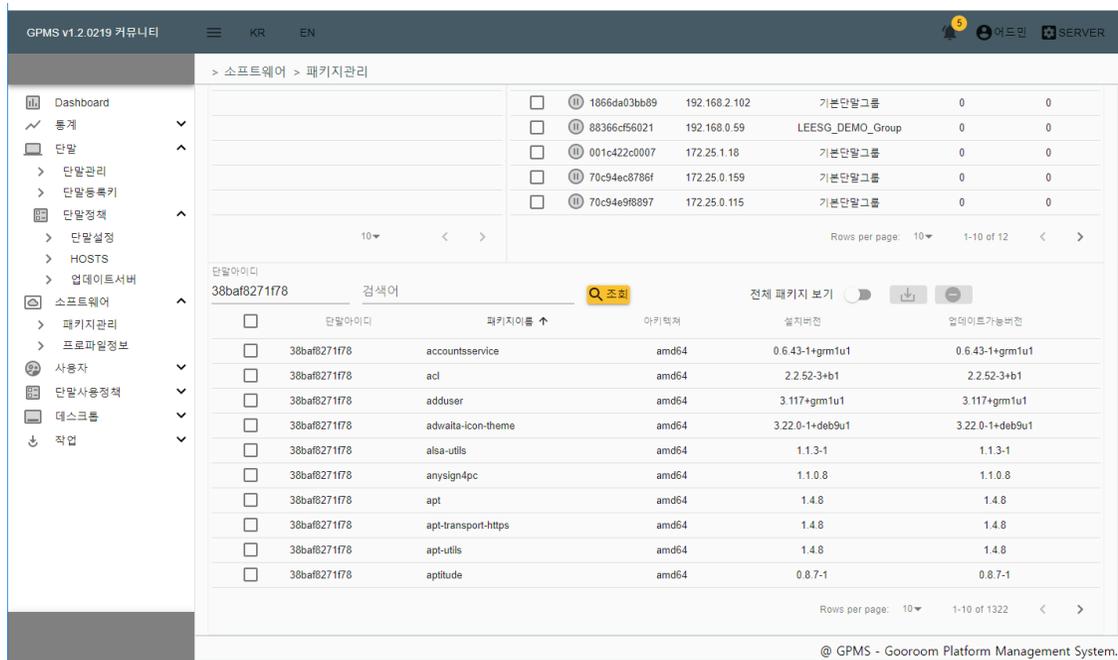


- 단말 정책 설정 및 그룹별 정책적용관리

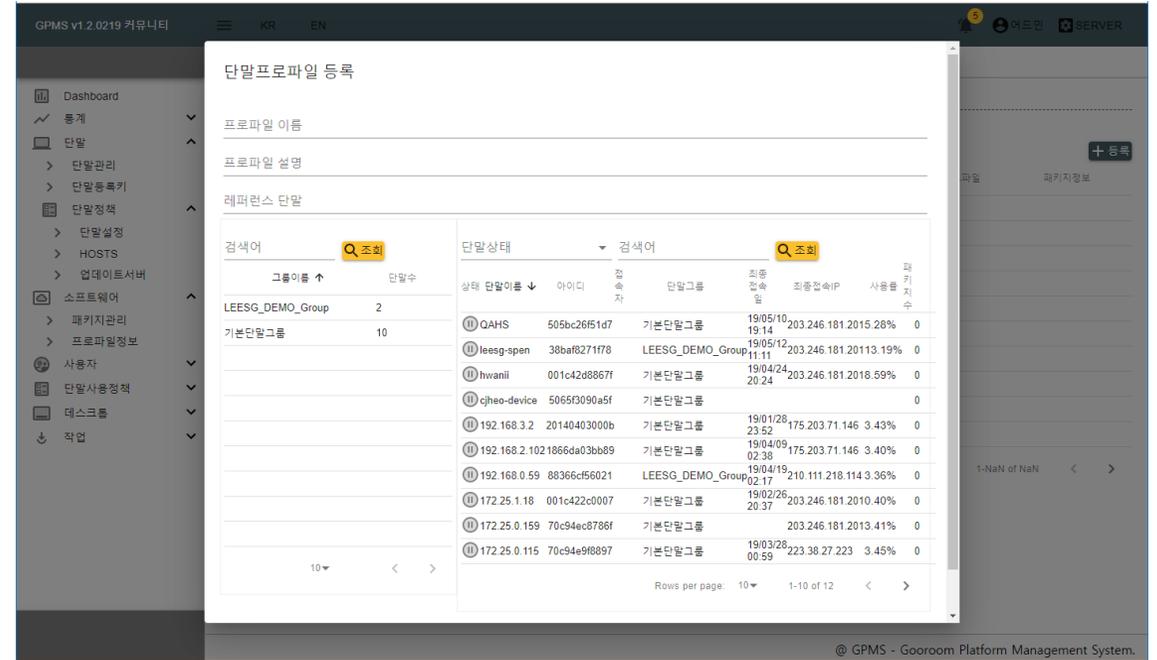
# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 주요기능 2 : 소프트웨어관리

소프트웨어 패키지의 설치, 제거, 업데이트를 원격에서 통제하고, 단말 프로파일 등록 및 관리



- 단말 내 소프트웨어 및 패키지 업데이트 현황 관리 지원

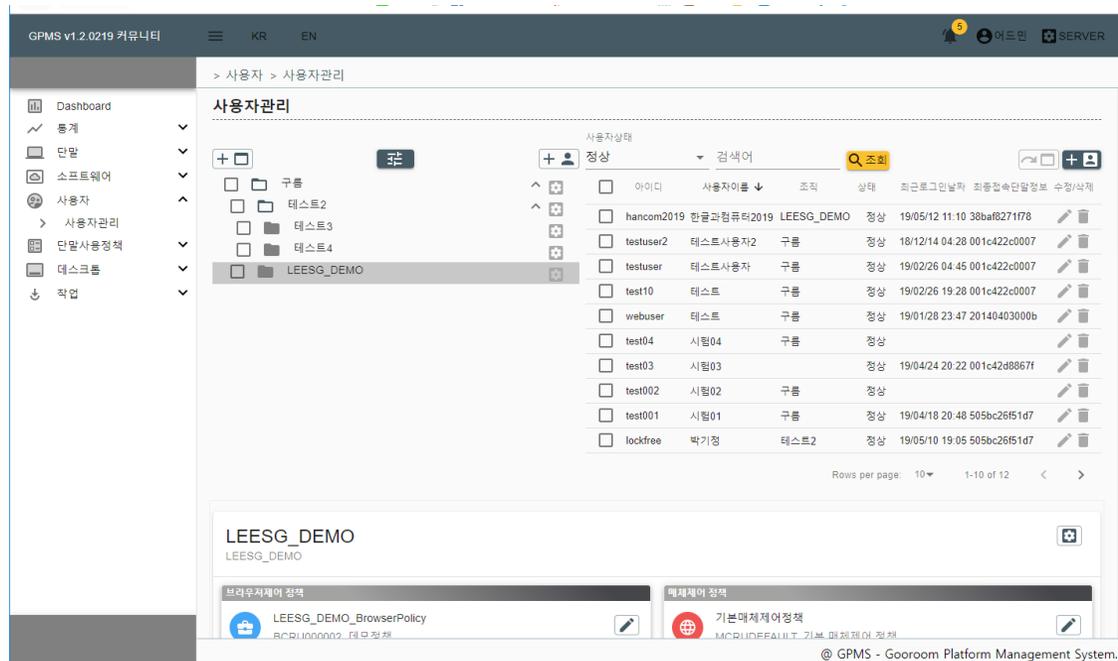


- 단말 프로파일 등록 및 관리

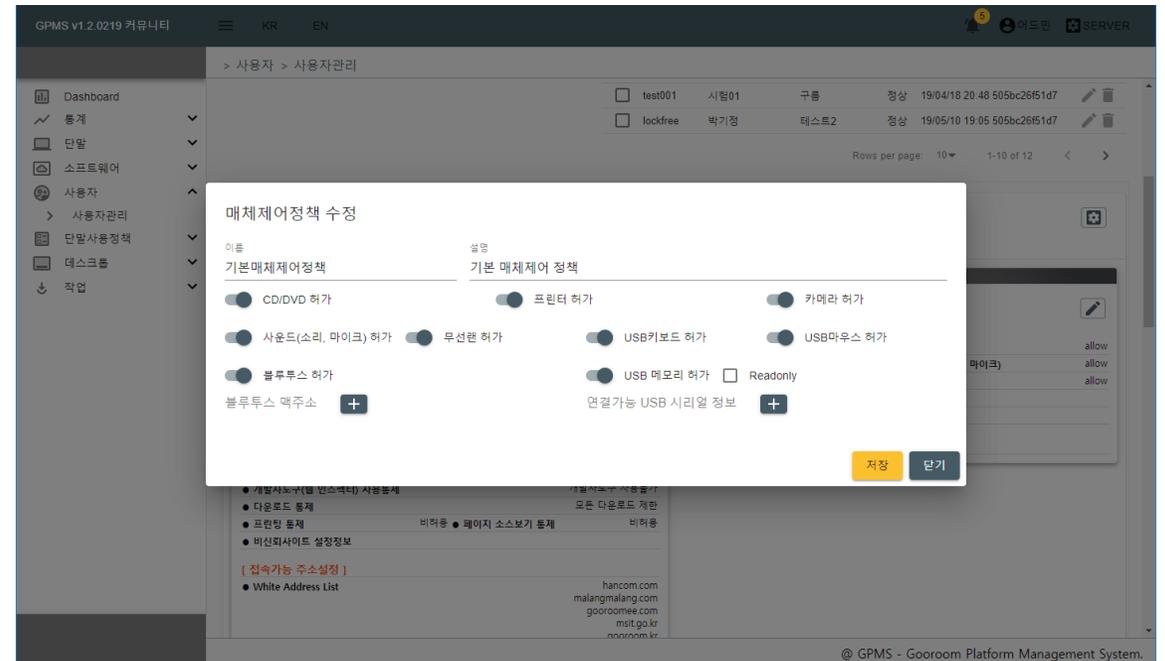
# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 주요기능 3 : 사용자관리

사용자 계정 및 조직 생성 및 관리, 사용자 정책 적용을 위한 권한관리 기능 제공



- 조직 및 사용자 정보 관리, 사용자 상세 정보 열람 지원

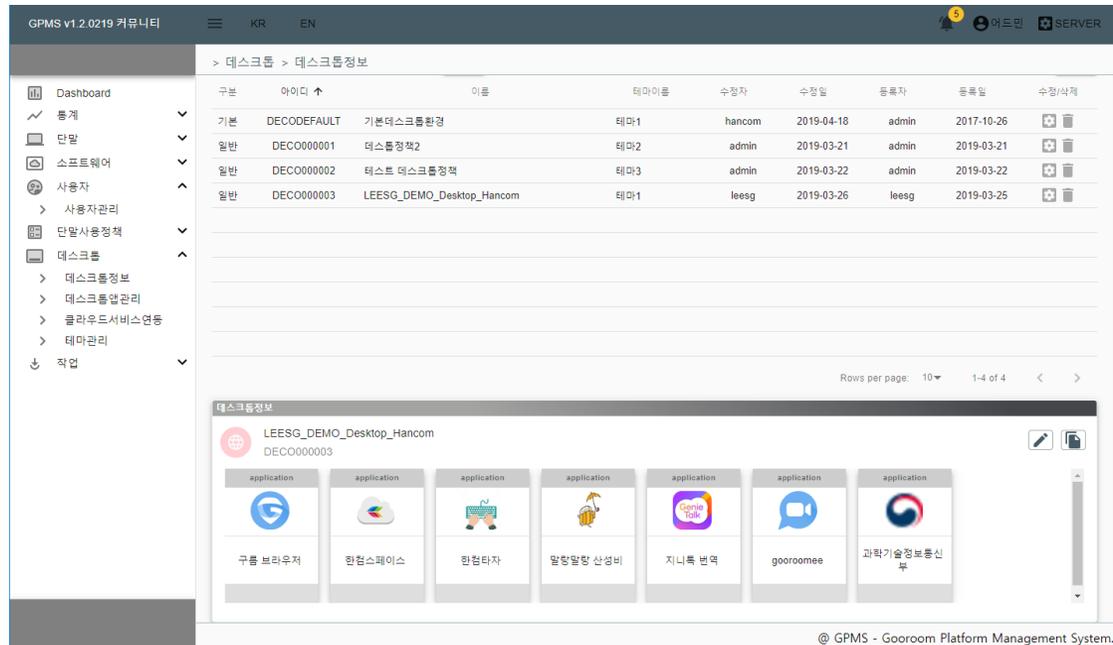


- 사용자 정책 조회 및 수정 기능 지원

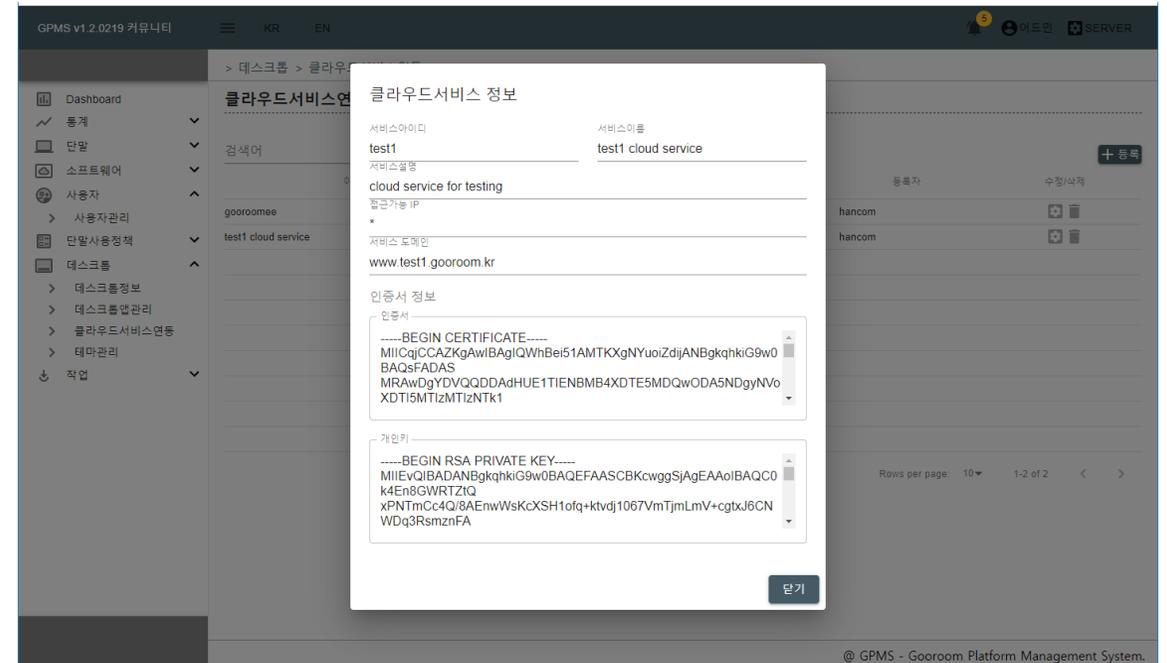
# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 주요기능 4 : 데스크톱관리

사용자별 클라우드서비스 및 데스크톱 환경을 중앙에서 관리하여 제공



- 데스크톱 환경설정 지원 (단말패널 및 아이콘, 해당 URL 설정)

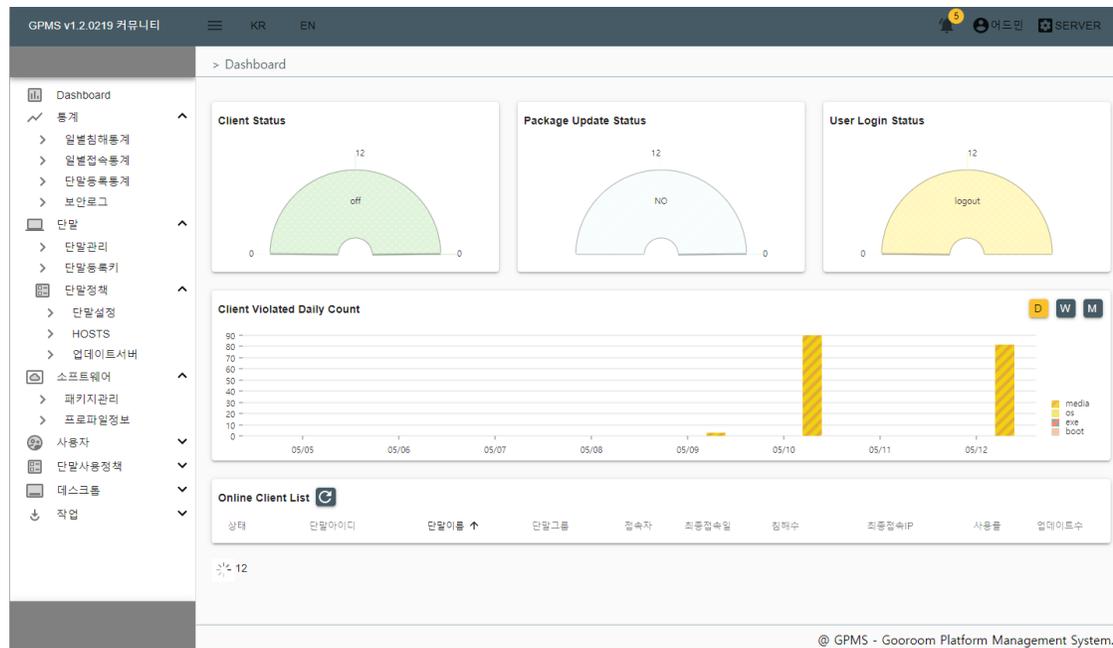


- 클라우드 서비스 연동을 위한 설정 및 인증서/개인키 생성/관리

# 5. 구름 플랫폼 관리 서버

## 주요기능 5 : 대시보드 현황 및 통계

단말기 및 사용자 정보, 단말 침해 현황 및 이력 등을 손쉽게 확인할 수 있도록 그래프 제공 및 세부정보 제공



- 단말기 접속현황, 사용자 로그인 정보, 패키지 업데이트 현황을 그래프로 제공

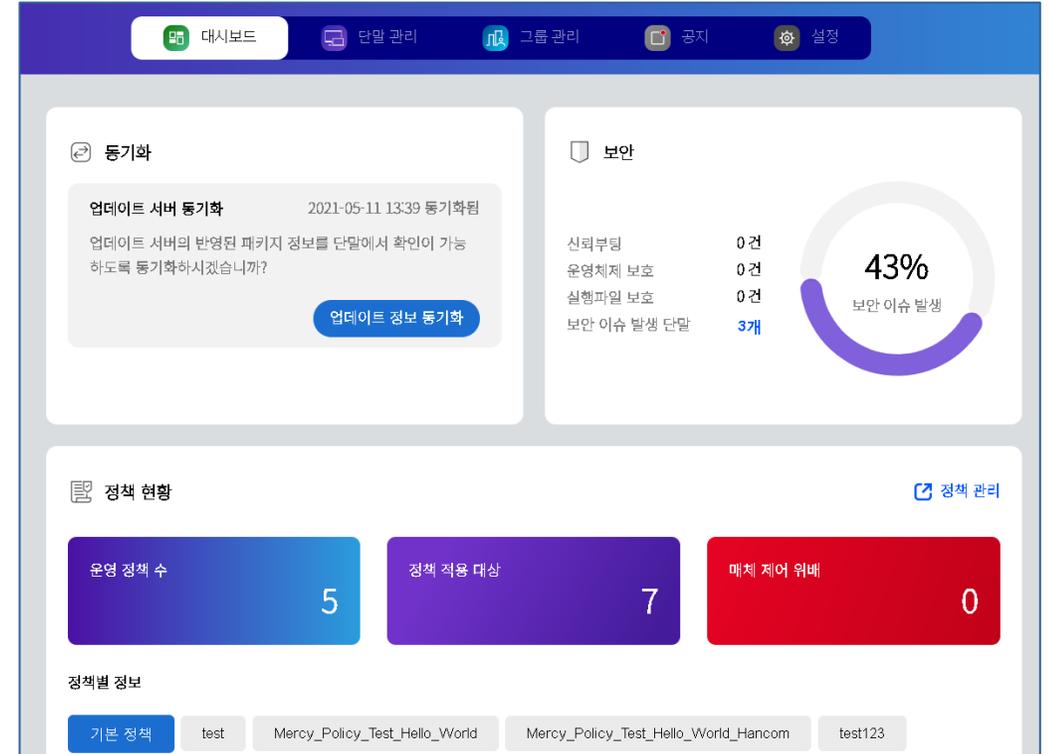
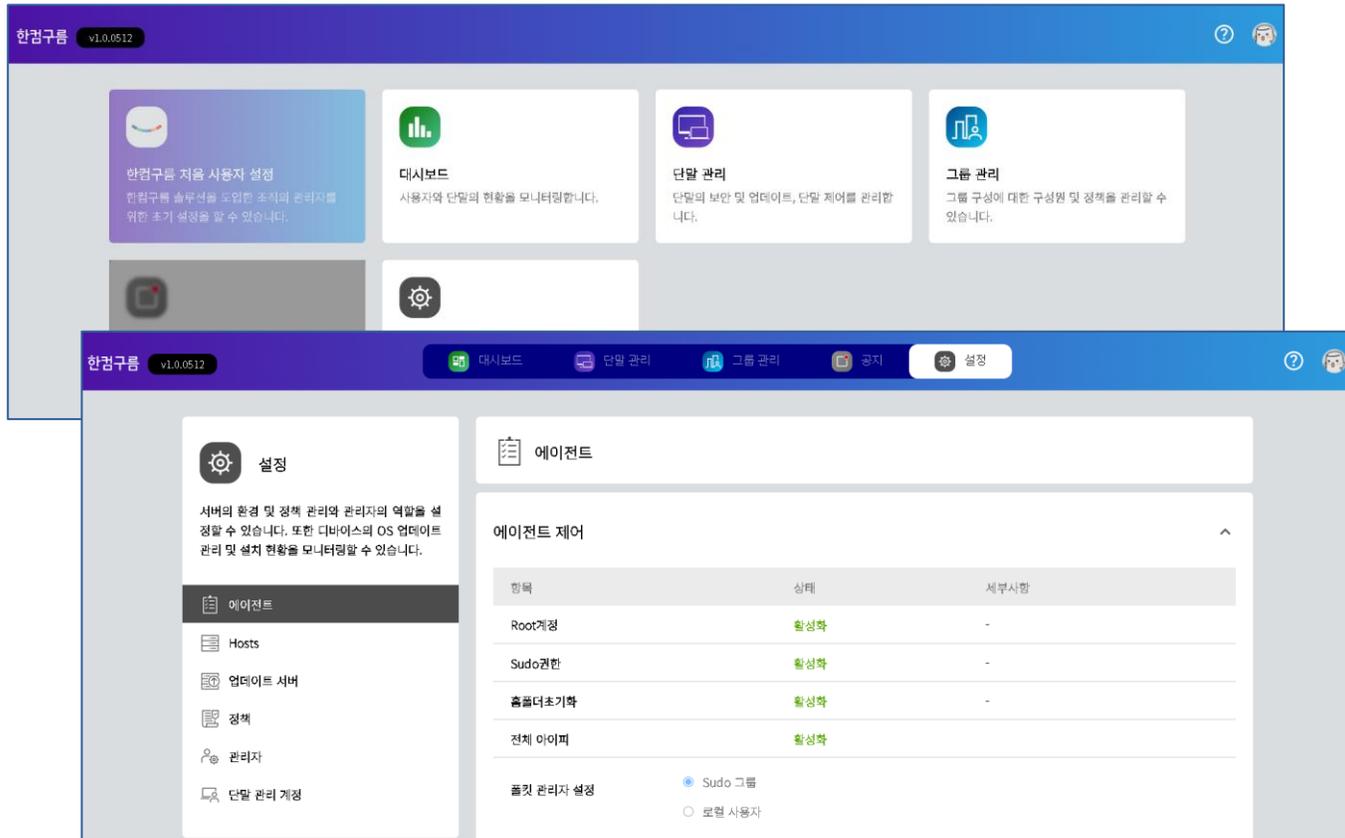


- 일별 단말 침해 및 접속현황을 그래프와 세부정보로 제공

# 5. 한컴구름 플랫폼 관리 서버

## 스크린샷

단말 등록 및 그룹관리, 단말의 주요 설정 및 보안 관련 정책 관리, 단말 관제 및 통계/로그 지원



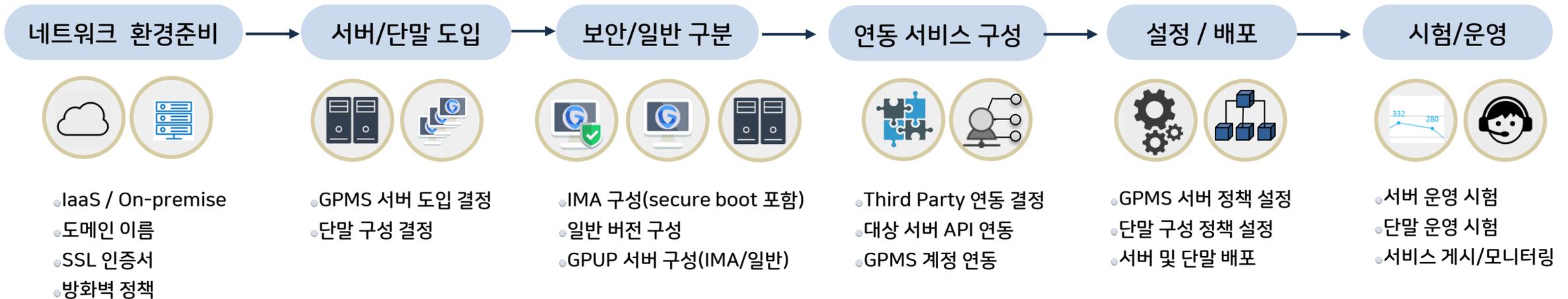
## 6. 구름 플랫폼 도입 방안

# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 구름 플랫폼 도입 및 구축 시나리오

중앙 집중 관리를 위해 보유한 네트워크 환경에 적합한 시스템을 선택

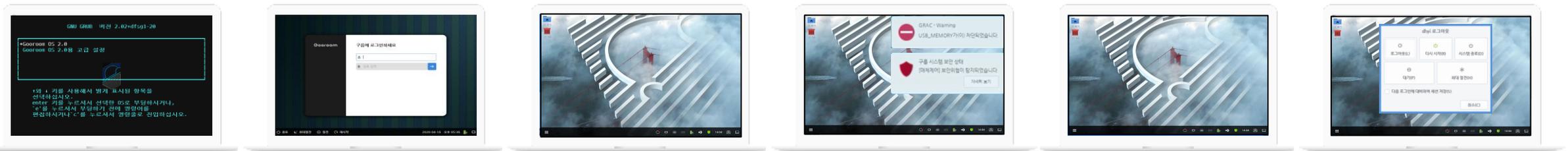
연동 대상 시스템과 구름 플랫폼의 보안 구성 여부를 결정하고 구축과 검증 작업을 진행



# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 사용자 시나리오

중앙 관리되는 안전한 단말을 이용하여 업무에만 집중, 어느 단말기이나 중앙 관리 계정을 이용하여 로그인  
클라우드 스토리지를 로컬 디스크 처럼 저장하고, 단말기 사용 종료시 파일 완전 소거



- 신뢰 부팅
- 실행파일 보호



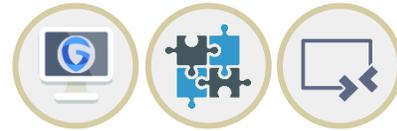
- 중앙 관리 계정을 이용한 로그인



- 관리자 지정 사용자 환경 구성 및 아이콘 설정
- 클라우드 스토리지 자동 마운트



- 계정에 따른 매체 접근 제어
- URL 별 접근제어 적용



- 운영체제 보호
- 클라우드 서비스 연동 로그인
- 원격 관리 및 모니터링



- 사용자 디렉토리 삭제(옵션)

# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 구름 플랫폼 라이선스 정책

활용된 오픈소스의 기존 라이선스 상속을 원칙으로 하되, 가능한 경우 아래와 같은 라이선스를 우선 적용

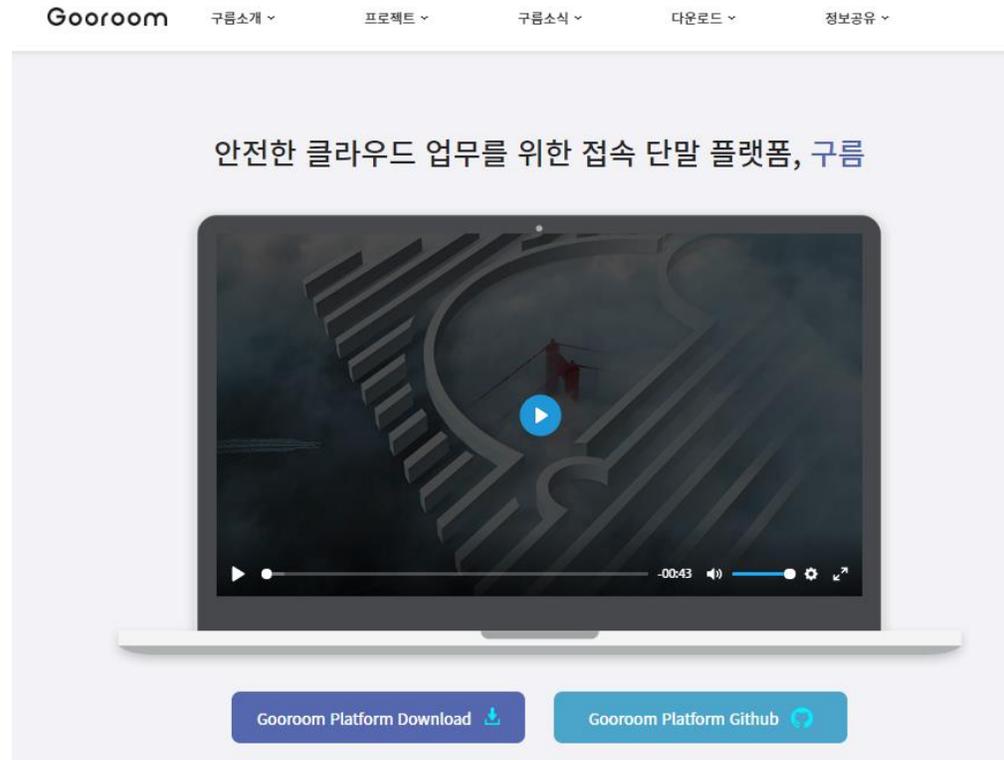
구분	내용	라이선스
구름 플랫폼 기본 배포판	Debian 기반 배포판 및 커스텀 UI 등	GPL V2.0
구름 플랫폼 보안 패키지	신뢰부팅, 운영체제 보호 모듈, 실행파일 보호 설정, 브라우저보호 등	GPL V2.0
구름 플랫폼 중앙 관리 클라이언트	사용자 및 단말 중앙 관리를 위한 연동, 로깅 등	GPL V2.0
구름 플랫폼 중앙 관리 서버	사용자 및 단말 중앙 관리를 위한 설정, 모니터링 UI 등	Apache V2.0

\* 구름 플랫폼 관리서버 구현을 위해 mariaDB, OpenJDK, Apache WebServer, Apache tomcat을 사용

# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 구름 플랫폼 배포판 다운로드 (<https://www.gooroom.kr>)

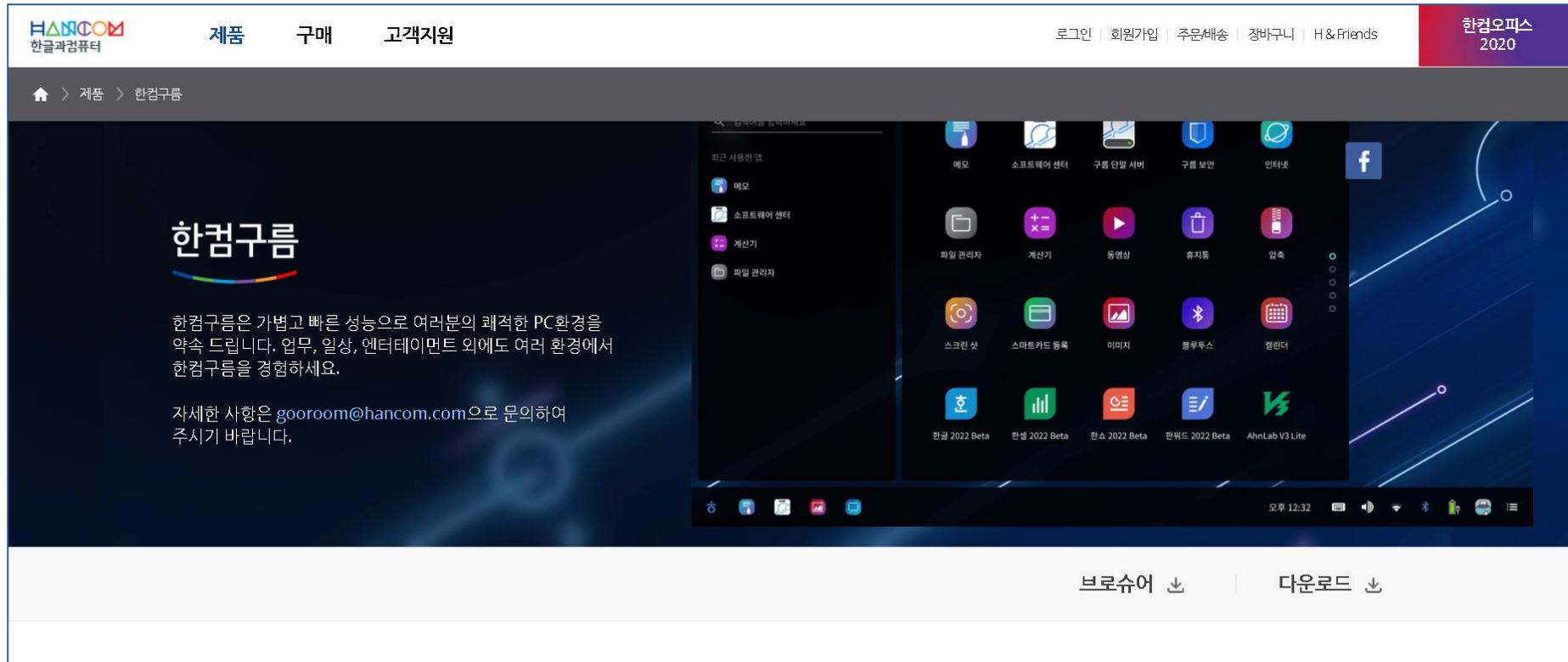
- : 구름 생태계를 조성하기 위한 학계, 산업계 전문가를 위한 구름 플랫폼 활성화 포럼 운영
- : 구름 플랫폼 활성화 포럼에 방문하면 모든 기업/개인에게 구름 플랫폼 배포판 다운로드 제공



# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 한컴구름 배포판 다운로드 (http://hancomgooroom.kr)

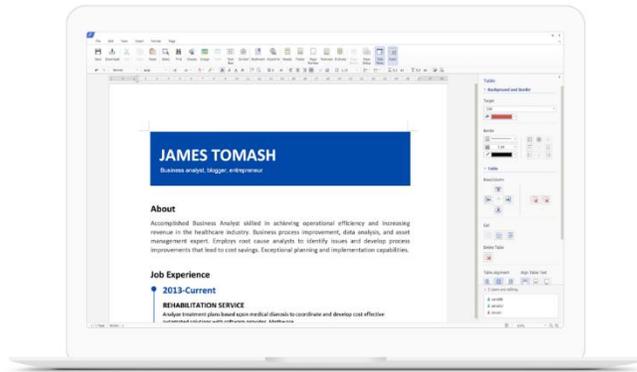
:hancom.com 로그인 후 다운로드 가능



# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 구름OS 단말 H/W 요구사항

Intel 아키텍처의 PC, 노트북 등을 지원



최소 요구사항		구름 플랫폼 구동	신뢰부팅	운영체제보호
[CPU] Intel Pentium Gold 이상	H/W Driver Debian9 지원	○	-	-
[Memory] 4GB 이상	+ UEFI Secure Boot	○	○	-
[Hard Disk] 8GB 이상	+ UEFI Secure Boot + Intel VT-x/VT-d 기술	○	○	○

# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 구름OS 레퍼런스 검증 단말(노트북/MiniPC/데스크톱/일체형PC)



제조사 제품/모델명	DELL Optiplex 7070 Micro	대우루컴즈 스마트솔로 S240-3B3	삼보컴퓨터 DT170-G851	삼성전자 NT500R3W-LD2A	삼성전자 NT340XAA-K201G	삼성전자 NT500R5W-KD2S	DELL Latitude E5470	DELL Optiplex 7050 Micro
CPU	Intel Core i5 9500T	Intel Core i3 6100	Intel Core i5 8500	Intel Pentium Gold 4415U	Intel Pentium Gold 4415U	Intel Pentium Gold 4415U	Intel Core i5 6300U	Intel Core i5 6500T
Memory	4GB	4GB	4GB	4GB	4GB	4GB	8GB	8GB
Storage	128GB SSD	128GB SSD	120GB SSD	128GB SDD	128GB SDD	128GB SDD	500GB HDD	256GB SSD
Display	- (up to 3 Display)	24 FHD (1920 x 1080)	-	13.3 FHD (1920 x 1080)	14.1 HD (1366 x 768)	15.6 FHD (1920 x 1080)	14 FHD (1920 x 1080)	- (up to 3 Display)
Wi-Fi	-	-	-	○	○	○	○	-
LAN (Gigabit)	○	○	○	-	○	○	○	○
신뢰부팅	○	○	○	○	○	○	○	○
운영체제 보호	○	○	○	○	○	○	○	○
검증시점	2019년	2019년	2019년	2018년	2018년	2017년	2017년	2017년

# 6. 구름 플랫폼 도입 방안

## 구름 플랫폼 관리 서버 운영 환경

운영주체의 도입 환경을 고려하여 가상화 환경 구축 지원 (이중화, 스케일업 구성 등)



구분	내용
OS	CentOS 7.x , Debian 9.1 , Ubuntu 16.04 이상
Server	Apache WebServer
Java	OpenJDK
WAS	Tomcat
DBMS	MariaDB

# 7. 한컴구름 비전

# 7.1 한컴구름 방향성

## 범용/업무용으로 출발하여 특수목적용 다변화 및 생태계 구축



# 7.2 응용예 - 언택트용 단말기

## 클라우드 서비스를 이용하는 저사양 노트북 단말기

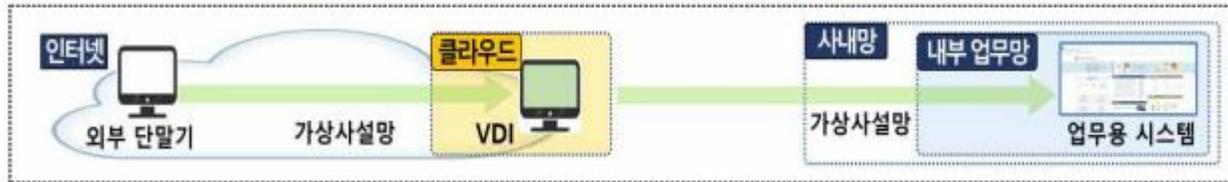


- ※ Intel 9th 이하 지원(AMD)
- ※ 단말기 장치에 따라 드라이버 충돌 확인 필요
- ※ 신뢰부팅을 위해 pk, kek, db 키 관리 기능 탑재 장비 필요
- ※ KVM 사용시 Virtualization 지원 필요

# 7.3 응용예 - 보안이 강화된 원격 접속 단말

## 망분리 환경에도 적용 가능한 1PC 운영, 집에서 안전하게 접속하는 시스템 제공

### 가상사설망(VPN) + 클라우드 활용(DaaS 등)



### 가상사설망(VPN) + 가상 데스크탑 인프라(VDI) 구축



### 가상사설망(VPN) + 원격 접속 프로그램 사용



### 구름 보안 + VPN 선행인증

신뢰부팅, 운영체제 보호, 실행파일 보호

단말 접속전 VPN 인증을 선행하여 보안성 확보

### 중앙통제를 통한 관리성 확보

단말관리

사용자관리

소프트웨어관리

데스크톱관리

### 고객 맞춤형

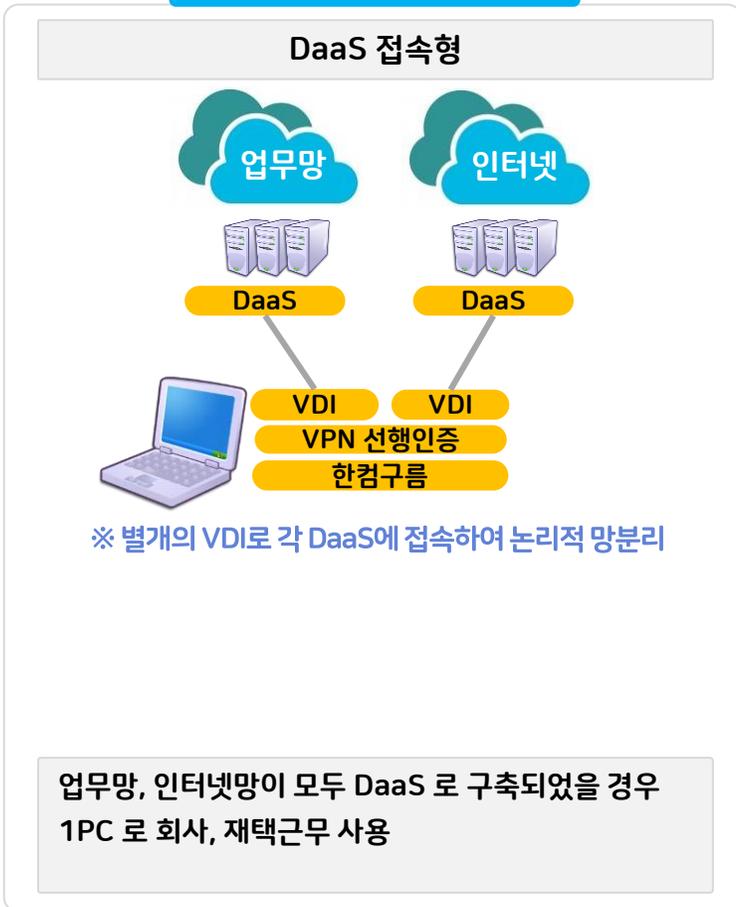
맞춤형 로그인 화면

고객사 계정계 연동

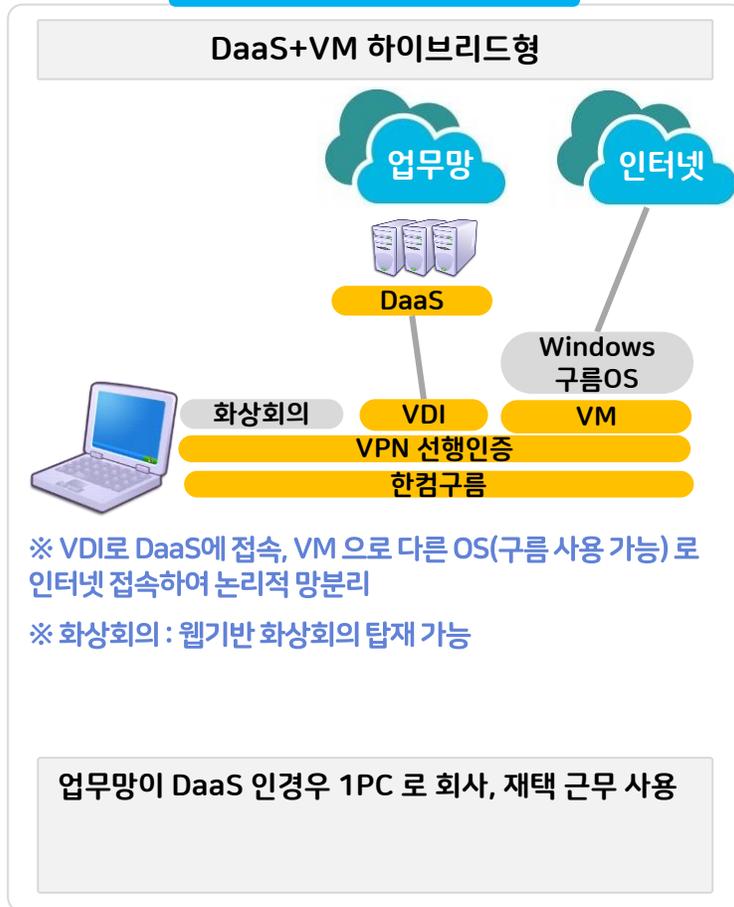
# 7.6 응용예 - 재택근무 유형별 원격 단말 구성

## 고객 비용, 기 구축된 시스템에 맞춰 다양한 원격 단말 시스템 제공

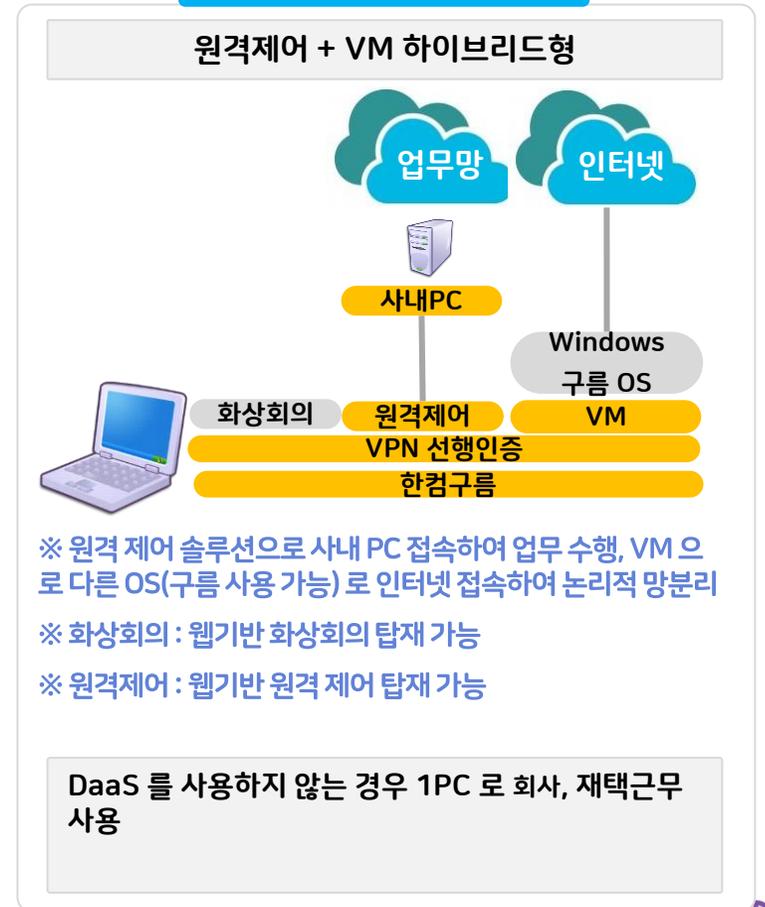
원격 접속단말 유형 1



원격 접속단말 유형 2



원격 접속단말 유형 3



# 7.7 보안 OS인 한컴구름의 VPN 선행인증 특징점

## 안전한 접속, 편리한 중앙관리, 기술지원 제공

### 구름플랫폼 핵심 보안기술 적용

신뢰부팅

운영체제보호

실행파일보호

브라우저보호

### GPMS 활용 접근계정 중앙제어

단말관리

소프트웨어관리

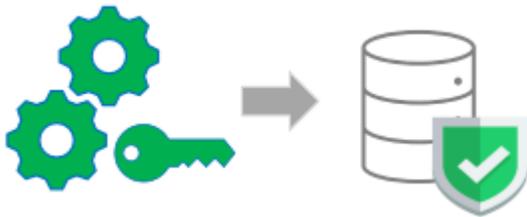
사용자관리

데스크톱관리

### VPN+ARS 2단계 인증



### 홈디렉토리 암호화기술 적용



### 다양한 업체/제품과 검증 완료



### 한글과컴퓨터 기술지원

다양한 사업을 통한 경험 확보

원격근무환경 컨설팅

개발/기술지원

교육지원

# 8. 구름 플랫폼 레퍼런스

# 8. 구름 플랫폼 레퍼런스

## 주요 개방형 OS 적용/도입 사례 : 개방형 OS를 목표로 2015년 시작



# 9. 구름 플랫폼 관련 동향



# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

## 개방형 OS 동향

### 과기부, 민간 500대 웹사이트 플러그인 사용 현황 발표(2018.12.27)

과학기술정보통신부  
Ministry of Science and ICT  
www.msit.go.kr

**보도자료** I-KOREA 4.0  
사람 중심의 4차산업혁명 실현

보도일시	2018. 12. 28.(금) <b>조간(온라인 12.27. 12:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.</b>
배포일시	2018. 12. 27.(목) 09:00
담당부서	인터넷제도혁신과
담당과장	이진수(02-2110-2830)
담당자	원성호 주무관(02-2110-2835)

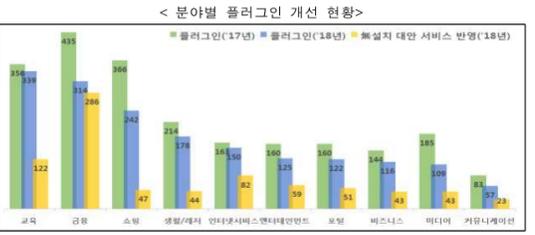
#### 민간 500대 웹사이트 플러그인 사용 현황 발표 - 2017년 대비 22.7% 감소(대안 서비스 반영 시 64.7%까지 감소) -

- 과학기술정보통신부(장관 유영민, 이하 '과기정통부')는 민간분야 노플러그인 인터넷 이용환경 조성을 위해 민간 500대 웹사이트(전체 이용의 약 83% 차지)의 플러그인 사용 현황 조사결과\*(18.11월말 기준)를 발표했다.
  - (조사 개요) 국민이 주로 이용하는 쇼핑, 금융 등 10개 분야 500대 웹사이트의 344,828페이지 전수 조사(6~11월, 윈도우10-인터넷 익스플로러 11 기준)
  - 과기정통부는 '15년부터 플러그인 개선을 위해 ▲웹 표준 전환, ▲액티브엑스 대체 솔루션 개발·도입 지원, ▲자문 제공 등을 추진하여 민간 100대 웹사이트의 액티브엑스는 89.1% 제거('17년 말)했으며,
  - 올해부터는 정부지원 대상 500대 웹사이트 확대하고, 금융위원회 등과 공동으로 '민간 웹사이트 플러그인 개선 가이드라인'을 마련·배포('18.11월)하는 등 민간의 협력을 위한 다양한 정책을 추진해왔다.
- 민간 500대 웹사이트 조사결과, 액티브엑스는 전년 대비 32.1% 감소(810개→550개)하였고, 보안 관련 실행파일을 포함한 전체 플러그인(2,266개, 액티브X + 실행파일)은 22.7% 감소하였다.
  - 여기에 온라인 결제 시 웹사이트사에서 병행 제공하는 **간편결제, 엡카드 결제 서비스 등의 무(無)설치 방식의 대안 서비스\* 방식을 개선 실제로 반영**하면, 보안 관련 실행파일 수는 크게 감소하여 플러그인 전체적으로 64.7%까지 감소하는 효과가 발생하는 것으로 나타났다.

\* 웹 표준으로 전환할 수 없는 플러그인(주로 보안 프로그램)은 무설치 방식의 대안 서비스 제공 등 프로세스 개선을 통해 해결 필요

	'17년	'18년	
		플러그인	무(無)설치 대안 서비스 반영
액티브엑스 수(개)	810	550 (△260, △32.1%)	510 (△300, △37.0%)
실행파일 수(개)	1,456	1,202 (△254, △17.4%)	290 (△1,166, △80.1%)
총 계	2,266	1,752 (△514, △22.7%)	800 (△1,466, △64.7%)

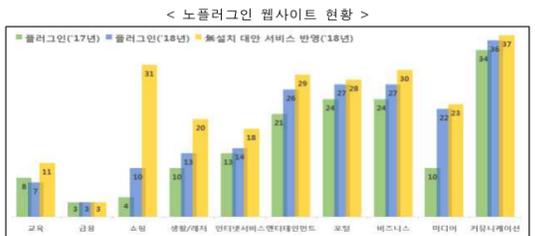
○ 10대 분야별 웹사이트 중에서는 교육(△234개), 쇼핑(△213개) 등 결제 서비스가 많은 분야에서 플러그인 감소 효과가 큰 것으로 조사되었다.



○ 또한, 온라인 결제, 인터넷 뱅킹, 멀티미디어 재생 등 PC 기반의 주요 웹서비스 중에서는 온라인 결제에서 플러그인 감소 효과가 가장 큰 것으로 조사되었다.

PC 기반 주요 웹서비스	'17년	'18년	
		플러그인	무설치 대안 서비스 반영
온라인 결제	1,415개	1,130개(△285, △20.1%)	189개(△1,226, △86.6%)
인터넷 뱅킹	249개	226개(△23, △9.2%)	215개(△34, △13.7%)
멀티미디어 재생	245개	190개(△55, △22.4%)	190개(△55, △22.4%)
전자문서(보통영명서 등) 열람	117개	62개(△55, △47.0%)	62개(△55, △47.0%)

□ 플러그인 개선 효과로 **노플러그인(플러그인 체로) 웹사이트 수는 전년 대비 22.5% 증가(151개 → 185개)** 하였으며, **무(無)설치 방식의 대안 서비스 반영 시에는 52.3%까지 대폭 증가(151개 → 230개)**한 것으로 나타났다.



\* 민간 500대 웹사이트별 플러그인 사용 현황은 과기정통부 홈페이지(www.msit.go.kr) 및 HTML5 기술지원센터(www.koreahtml5.kr)에 게시

□ 과기정통부는 조사결과를 바탕으로 향후 민간기관과 협력을 강화하여 플러그인을 여전히 많이 사용하고 있는 주요 웹사이트를 대상으로 집중적으로 개선을 지원할 계획이며,

○ 우선, 멀티미디어 재생 관련 **플래시 사용중단\***에 앞서 웹 표준으로 조기 전환하고, 온라인 결제 과정에서의 플러그인 개선을 중점 지원할 예정이다.

\* 크롬 브라우저의 플래시 콘텐츠 차단('16.9월), 인터넷 익스플로러 및 엣지 브라우저에서 플래시 기능 제거('20년), 어도비사의 기술지원 중단('20년말)

○ 웹사이트 플러그인 개선에도 불구하고 이용자의 브라우저 버전이 낮으면 이용 시마다 플러그인을 계속 설치해야 하므로 브라우저 업데이트 관련 대국민 홍보를 지속 추진하여, 이용자가 최신 버전의 브라우저를 사용하도록 유도할 계획이다.

□ 김정원 인터넷융합정책관은 "4차 산업혁명 시대 인터넷 이용환경이 전반적으로 모바일 중심으로 이동하였으나, 여전히 PC 기반으로 웹서비스를 이용하는 국민들이 많은 것을 감안하여 민·관이 협력하여 함께 개선하는 노력이 필요하다."

○ 이를 위해 정부는 '19년부터 민간분야 노플러그인 인터넷 이용환경 조성에 국민들이 체감할 수 있는 성과가 나타날 수 있도록, 올해 마련·배포한 가이드라인이 민간 웹사이트 전 분야로 적용될 수 있도록 협력을 강화해 나가고, 다양한 맞춤형 지원정책 등을 적기에 추진해 나가겠다."라고 밝혔다.

이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 과학기술정보통신부 원성호 주무관(☎ 02-2110-2835)에게 연락주시기 바랍니다.

# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

## 개방형 OS 동향

### 행안부, 22개 주요 공공 웹사이트 플러그인 제거한다(2019.01.13)

보도자료	작성과	전자정부국 정보자원정책과
 <p><b>2019년 1월 14일(월) 조간 (1. 13. 12:00 이후)부터</b> 보도하여 주시기 바랍니다.</p>	담당자 과장 이상민 사무관 장경욱	02-2100-3962 02-2100-3966
연락처		

#### 22개 주요 공공 웹사이트 플러그인 제거한다

- 정부24, 국민연금 등 웹사이트 플러그인 제거 사업 발주 -
- 1월15일부터 연말정산간소화, 플러그인 설치 없이 서비스 -

- 공공 웹사이트에서 플러그인\*을 제거하는 문제인 정부의 국정과제가 본격적으로 추진되고 있다.  
\* 브라우저가 제공하지 않는 기능을 제공하기 위한 액티브X 및 EXE파일 등의 SW
- 행정안전부(장관 김부겸)는 국민들의 이용이 많은 정부24, 건강보험, 국민연금 등 22개 웹사이트를 대상으로 플러그인을 제거하는 사업(총 42.5억 원)을 지난 1월 2일 발주·공고하였다.  
※ 서울지방조달청 입찰공고 중(1월말 계약 예정, 사업기간 6개월)
- 본 사업을 통해 인터넷 익스플로러, 크롬 등 모든 웹 브라우저에서 별도의 플러그인 설치 없이 민원신청, 정보조회, 증명서 출력 등을 제공받을 수 있어, 국민들의 전자정부 서비스 이용환경이 크게 개선될 것으로 기대된다.
- 사업대상은 ▲정부24(행정안전부) ▲국민건강보험(국민건강보험공단) ▲인터넷우체국(우정사업본부) ▲고용보험(한국고용정보원) ▲교통법칙금인터넷납부(경찰청) ▲나이스(한국교육학술정보원) ▲예비군

누리집(국부) 등 15개 기관의 22개 웹사이트이며, 상반기 중으로 플러그인 제거가 완료될 예정이다.

- ※ 플러그인 제거 사업대상 웹사이트 현황 : <붙임> 참조
- 다만, 보안강화를 위한 키보드보안, 백신 및 방화벽 등 일부 프로그램은 사용자가 원하는 경우 설치할 수 있도록 옵션으로 제공될 예정이다.
- 또한, 인증서는 플러그인 설치가 필요 없는 브라우저 인증서 방식과 기존 공인인증서 방식을 병행 제공하여 사용자가 선택하도록 하되, SMS 및 신용카드 등 다른 인증방식도 함께 검토할 예정이다.

□ 이 밖에도 국제청은 작년 '연말정산간소화서비스'에서 액티브X를 제거한데 이어, 올해에는 웹 표준인 브라우저 인증서를 사용하는 경우 추가적인 실행파일(EXE) 설치 없이도 공인인증과 자료출력 등을 할 수 있도록 플러그인 제거를 완료하였다.

○ 작년의 경우 액티브X는 제거하였으나, 위변조 방지 등을 위한 실행파일(EXE) 형태의 보안기능 설치가 필요했던 반면, 올해에는 나아가 위변조 방지, PDF변환 및 보고서 출력에 필요한 실행파일을 모두 제거한 것이다.

○ 다만, 이용자의 선택에 따라 브라우저 인증서를 사용하지 않는 경우 실행파일 설치를 통해 공인인증서를 사용할 수 있도록 하였다.

□ 행안부는 각 기관과의 유기적인 협조를 통해 2020년까지 공공 웹사이트의 플러그인 제거를 지속 추진해 나갈 계획이다.

□ 김혜영 행정안전부 정보기반보호정책관은 “예산 확보에 예상보다 시간이 소요되어 사업발주가 다소 지연되었으나, 지금부터 국민들이 체감할 수 있도록 속도를 높여 플러그인을 제거해 나갈 계획”이라고 말했다.

연번	운영기관	웹사이트명	URL
1	행정안전부	정부24	gov.kr
2	국민건강보험공단	국민건강보험 대표홈페이지	nhis.or.kr
		국민건강보험 사이버민원센터	minwon.nhis.or.kr
		사회보험통합징수포털	si4n.nhis.or.kr
3	국민연금공단	국민연금 대표홈페이지	nps.or.kr
4	한국고용정보원	고용보험 대표홈페이지	ei.go.kr
5	경찰청	대표홈페이지(민원포털)	police.go.kr
		교통법칙금인터넷납부	efine.go.kr
6	근로복지공단	근로복지공단 대표홈페이지	kcomwel.or.kr
7	관세청	관세청 홈페이지(유니패스)	unipass.customs.go.kr
8	문화체육관광부	정책브리핑	korea.kr
9	한국교육학술정보원	나이스 대국민서비스	neis.go.kr
		학생학부모임여통합서비스	eduro.go.kr
10	고용노동부	고용노동부 대표홈페이지	moel.go.kr
11	보건복지부	임신육아종합포털	childcare.go.kr
		중앙육아종합지원센터	central.childcare.go.kr
		복지로	bokjiro.go.kr
12	도로교통공단	e-운전면허	dls.koroad.or.kr
		운전면허자동검증	dlv.koroad.or.kr
13	병무청	병무청 대표홈페이지	mma.go.kr
14	국방부	예비군 홈페이지	yebigun1.mil.kr
15	우정사업본부	인터넷 우체국	epost.go.kr

\* 행정안전부 보도자료 : [https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_000000000008&nttid=68282](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttid=68282)

# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

## 개방형 OS 동향

### 행안부, 개방형 OS 도입 추진, 정부 PC 환경에 새로운 변화 예고 (2019.05.15)

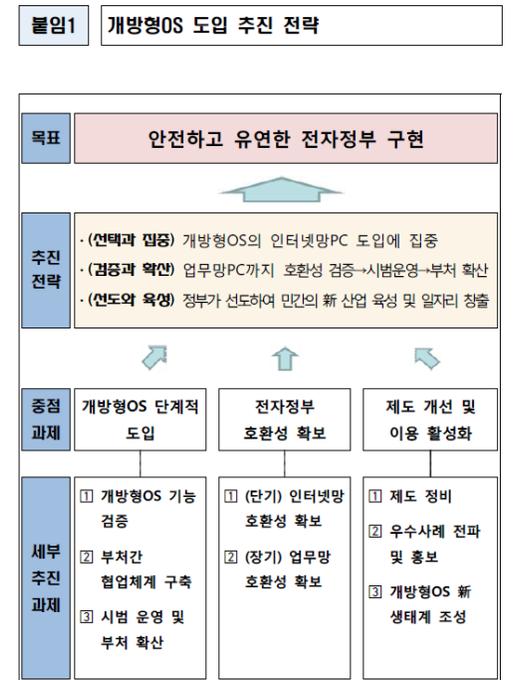
 행정안전부	<b>보도자료</b> 2019년 5월 16일(목) 조간 (5. 15. 12:00 이후)부터 보도하여 주시기 바랍니다.	작성과 과장 이상민 사무관 김석태	정보자원정책과 044-205-2802 044-205-2815
	담당자 연락처	과장 이상민 사무관 김석태	044-205-2802 044-205-2815

#### 개방형 OS 도입 추진, 정부 PC 환경에 새로운 변화 예고 - 행안부, 개방형OS 시범 운영 후 전 행정기관으로 단계적 확산 추진 -

- 윈도우(Windows) 일변도의 정부 PC 환경에 변화가 일어날 것으로 예상된다.
- 행정안전부(장관 진영)는 행정기관이 사용하는 PC에 개방형 OS(운영체제)를 단계적으로 도입·확산할 계획이라고 밝혔다.
  - 개방형OS는 공개소프트웨어인 리눅스(Linux)를 기반으로 개발하여 소스 프로그램을 공개하는 PC 운영체제(OS)들을 지칭한다.
    - \* 개방형 OS 사례 : 구름 OS, 우분투(Ubuntu), 하모니카 OS 등
- 현재 행정·공공기관의 PC는 특정 운영체제에 대한 의존도가 지나치게 높아 종속 우려가 지속적으로 제기되고 있다.
  - 특히, 마이크로소프트사의 정책에 따라 2020년 1월부터 윈도우 7에 대한 무상 기술지원이 종료될 예정으로, 이후의 보안취약점 발견시 즉각적인 조치가 불가하게 되어 현재 전 행정기관 및 공공기관이 긴급 PC 교체 작업을 진행하고 있으며, 이에 막대한 비용이 소요되고 있는 실정이다.
    - \* 전 행정·공공 기관의 윈도우7 기반 PC 교체 비용은 약 7,8천억 예상

- 그 간, 정부는 개방형 OS 도입의 필요성은 인식해 왔으나, 다수 웹사이트와 각종 SW가 윈도우 환경에서만 동작하고 개방형 OS와의 호환성이 확보되지 않아 어려움을 겪어왔다.
  - 그러나, 최근 플러그인 제거 등 웹 호환성 확보 작업이 활발히 진행되고 있고, 개방형 OS 자체의 성능도 개선되고 있어 개방형 OS를 도입하기 위한 여건이 조성되었다는 것이 행안부의 판단이다.
- 이에, 행안부는 개방형 OS를 행정기관에 단계적으로 도입·확산하기 위한 방안을 수립하고 이를 지속적으로 추진해 나가기로 하였다.
  - 먼저, 적용이 보다 용이한 인터넷망 PC에의 개방형 OS 도입에 집중하기로 하고 이를 위한 호환성 확보를 중점 추진한다.
    - \* 행정기관은 인터넷망-업무망 분리의 보안정책에 따라 개인별로 인터넷망 PC와 업무망 PC를 운용 중
    - 이에 따라, 급년에는 각종 보안SW, 주요 웹사이트, 주변기기 등에 대해 개방형 OS와의 호환성 검증 및 개선 작업을 추진하고, '20년에 행안부 시범 운영을 통해 안정성을 최종 검증한 후, '21년부터 전 행정기관으로 단계적으로 확대해 나갈 계획이다.
      - \* 추진 일정 : 기능 검증 및 부처간 협업('19년)→시범운영('20년)→부처 확산('21년)
  - 중장기적으로는, 다양한 SW가 설치·운영되고 있는 업무망 PC로 개방형 OS를 확대해 나갈 계획이다.
    - 이를 위해, 워드프로그램 등 각종 상용SW들을 PC에 설치할 필요 없이 인터넷으로 접속하여 이용할 수 있는 웹 오피스(Web Office) 기반으로 전환하고, 전자결재·회계 등 내부업무용 전자정부시스템의 호환성도 확보해 나가기로 하였다.

- 또한, 공공분야가 개방형OS 도입을 선도할 수 있는 환경을 조성하고, 이를 통해 개방형 OS 중심의 SW 생태계 조성을 지원한다.
  - 공공기관이 보다 쉽게 개방형OS를 도입할 수 있도록 제도를 개선하고, 우수사례 발굴, 개방형 OS 설명회 등을 통해 사용자 인식과 문화의 전환을 도모할 계획이다.
  - 또한, 민·관 협의체를 구성하여 SW기업들의 개방형 OS 호환성 확보를 촉진시키기로 하였다.
- 최장혁 행정안전부 전자정부국장은 “개방형 OS의 도입을 통해 예산 절감은 물론, 특정 기업에의 종속성 해소가 가능하다.”라며, “개방형 OS가 조기에 확산되고 새로운 SW 생태계 조성과 관련된 인력 양성이 가능하도록 관계부처 및 SW 기업들과 긴밀한 협력체계를 구축할 것”이라고 말했다.



# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

## 개방형 OS 동향

### 관계부처 합동, 디지털 정부혁신 추진계획 - 공무원 PC 이용환경 개선, 개방형OS 도입 발표(2019.10.29)

#### 디지털 정부혁신 추진계획

2019. 10. 29.



- (전자증명서) 스마트폰(전자지갑)을 활용해 각종 증명서를 전자지갑으로 발급·보관하고, 관공서·은행 등에 방문 없이 제출
    - \* (19년) 주민등록등본 → (20년) 가족관계증명서 등 100종 → (21년) 인감증명서 등 300종
  - (모바일 신분증) 위·변조 및 도용우려가 있는 기존 플라스틱 카드보다 안정성·편의성이 높은 스마트폰 기반 디지털 신분증 도입
    - \* 학생증, 공무원증 등 이용대상과 목적이 명확한 분야부터 안전성 점검 후 단계적 확대
  - (디지털 고지·수납) 각종 고지서·안내문\* 등을 온라인(공공·민간)으로 받고, 간편하게 납부할 수 있도록 디지털 고지·수납 활성화
    - \* 종이고지서 간수(18년 전만간) : 국세 1.1, 지방세 19.5, 4대보험 12.5, 자동차검사안내 2.3
- #### 3 시민 참여를 위한 플랫폼 고도화
- (국민의 소리) 개별 운영중인 콜센터(13개 기관 156개 콜센터) 시스템을 통합하여, 접수부터 완결까지 단절없는 상담내역 관리·분석체계 구축
    - \* (기존) 신문고 등 문자민원 분석 → (개선) 신문고 + 전화상담 데이터 통합 분석
  - (도전·한국) 일반적 공모전과 차별화\*한 개척·도전·한국 플랫폼을 운영하여 사회문제 해결을 위한 시민참여의 장 제공
    - \* 도전적 문제 제시(현장공무원+전문가 참여), 과감한 포상과 후속 지원, 확실한 정책 반영
  - (취약계층 지원) 디지털 취약계층의 오프라인 수수료 감면\* 및 비대면 서비스 확산(키오스크 등)에 대응한 실생활중심 콘텐츠 개발·보급
    - \* 주민등록등본 발급의 경우, 온라인은 무료, 주민센터 발급은 400원의 수수료 부과
- #### 4 현장중심 협업을 지원하는 스마트 업무환경 구현
- (스마트 업무환경) 세종시 이전에 따른 비효율 극복, 칸막이 없는 협업환경을 위해 사무실에 고착된 공무원의 PC 이용환경 개선
    - 공무원 1인당 2대의 컴퓨터(내부망, 인터넷망) 이용 중 → 1대의 노트북으로 교체하여 이동·출장 중에도 활용
    - \* 예산절감을 위해 개방형OS, 클라우드기반 가상PC 도입 / 노트북 활용에 따른 보안대책 마련
    - 클라우드 기반 웹오피스, G-드라이브 저장소 등 협업도구 고도화
  - (모바일 행정) 증대되는 현장행정 수요(현장조사·점검, 안전 등)에 대응한 모바일 행정기반 고도화 전략 수립

#### 참고 2 주요 과제별·연도별 추진일정

추진 과제	추진 일정						관계 부처
	2019	2020	2021	2022			
	상	하	상	하	상	하	
<b>1. 선제적·통합적 대국민 서비스 혁신</b>							
☑ 대국민 편익서비스 맞춤형 안내							행정부, 각부처
☑ 생애주기 서비스 대폭 확대							행정부, 각부처
☑ 사각지대 예방을 위한 선제적 서비스 제공							행정부, 각부처
☑ 기존 한계를 뛰어넘는 공공서비스 혁신사업 추진							행정부, 각부처
☑ 디지털서비스 표준 마련 적용							행정부, 각부처
<b>2. 공공부문 마다메이트 활성화</b>							
☑ 민원사무에 대한 자기정보 활용							행정부, 각부처
☑ 스마트폰을 통한 전자증명서 발급 유통							행정부
☑ 공공부문 자기정보 다운로드 서비스 개시							행정부
☑ 모바일 신분증 도입							행정부, 각부처
☑ 디지털 고지·수납 활성화							행정부, 각부처
<b>3. 시민 참여를 위한 플랫폼 고도화</b>							
☑ 국민의 소리 정취 분석 시스템 개선							행정부, 각부처
☑ 도전·한국 플랫폼 운영							행정부, 각부처
☑ 디지털 취약계층을 위한 지원							행정부, 각부처
<b>4. 현장중심 협업 지원 스마트 업무환경 구현</b>							
☑ 스마트 업무환경으로 단계적 전환							행정부, 각부처
☑ 클라우드와 디지털 서비스 이용 활성화							행정부, 각부처
☑ 민간 클라우드 이용범위 대폭 확대							행정부, 각부처
☑ 개방형 전자정부 클라우드 플랫폼 구축							행정부, 각부처
☑ 디지털 서비스 전문계약 활성화							행정부, 각부처
<b>6. 개방형 데이터·서비스 생태계 구축</b>							
☑ 개방정부 데이터 연계 활용 기반 강화							행정부, 각부처
☑ 국민에게 가치 있는 공공데이터 개방 확대							행정부, 각부처
☑ Open API를 통한 공공서비스 개방 추진							행정부, 각부처

\* 과제별 추진일정은 사업계획서 구체화 및 연차별 예산확보 상황 등에 따라 일부 변동 가능

#### ☐ 전자증명서 발급·유통



#### ☐ 현장중심의 스마트 업무환경



#### ☐ 공공서비스 개방



\* 행정안전부 보도자료 : [https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_00000000008&nttlId=73801](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_00000000008&nttlId=73801)

# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

## 개방형 OS 동향

### 공공기관 PC, MS 윈도우 대신 개방형OS 사용한다 (2020.02.04)

보도자료	작성과	정보자원정책과
 <p><b>2020년 2월 5일(수) 조간</b> (2. 4. 15:00 이후)부터 보도하여 주시기 바랍니다.</p>	<p>담당자 과장 허승철 서기관 김경적</p> <p>연락처 044-205-2802 044-205-2812</p>	

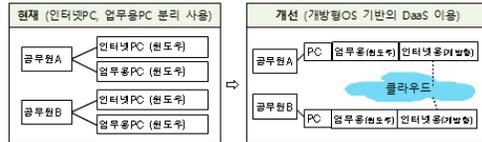
#### 공공기관 PC, MS윈도우 대신 개방형OS 사용한다

- 행안부, 2월부터 개방형OS 도입전략 수립. 이르면 10월중 시범사업
- 행안부 공무원부터 일부 도입. 2026년까지 단계적 확대 계획
- 연간 700억원 비용절감, PC 운영프로그램 시장 국내기업 진출 기대

- 올해 말부터 행정기관이나 공공기관에서 사용하는 컴퓨터 운영프로그램이 마이크로소프트사(MS)의 윈도우에서 **개방형 운영체제(OS : Operating System)**로 교체된다.
- 개방형OS는 특정기업에 종속된 MS윈도우와 달리 소스프로그램이 공개돼 있어 누구나 자유롭게 사용할 수 있는 PC 운영프로그램이다.  
※ 개방형OS 사례 : 구름 OS, 히모니카 OS, 티맥스 OS 등
- 행정안전부(장관 진영)는 2월 개방형 OS 도입전략 수립을 시작으로 10월부터는 행안부의 일부 인터넷PC에 개방형OS를 도입할 계획이라고 4일 밝혔다.
- 개방형 OS는 하반기부터 시작될 예정인 민간 클라우드 서비스를 이용해 도입된다.  
- 이는 민간 클라우드 기반의 가상 PC 환경에서 인터넷을 이용하는 형태로 PC를 책상 위에 두지 않고, 필요할 때만 데이터센터에 접속해 원격으로 이용하는 방식이다. 개방형 OS는 가상 PC의 운영프로그램으로 도입된다.

- 1 -

- 이렇게 개방형 OS가 도입되면 중앙부처 공무원 1인이 사용하는 물리적인 PC가 2대에서 1대로 줄어들게 돼, 관련 예산도 절감할 수 있게 된다.  
- 현재는 보안을 위해 공무원 1인이 행정업무용 PC와 인터넷용 PC 등 2대를 사용



- 행안부는 서비스의 안전하고 편리한 이용을 위해 새롭게 관련 보안 인증 제도를 마련하고 관련 기업에 기존 프로그램의 호환성 확보를 위한 예산과 기술을 지원할 계획이다.
- 행안부는 올해를 시작으로 행정기관에 단계적으로 개방형OS를 확산할 방침이다. 이에 따라 5년으로 지정된 PC 내구연한이 끝나는 2026년부터는 대부분의 공무원이 개방형OS를 사용하게 될 전망이다.
- 행안부는 최근 윈도우7 기술종료 사례와 같이 특정기업에 종속된 프로그램 사용으로 발생하는 문제적인 해당 기업의 기술지원 중단 및 전체 프로그램의 업그레이드 등을 교체 배경으로 설명했다.
- 정부는 기존에도 개방형OS 도입 필요성을 인식해 왔으나, 다수 웹사이트와 각종 소프트웨어가 윈도우 환경에서만 작동하는 문제가 있어 개방형OS 이용을 적극적으로 추진하지 못했다.
- 그러나 최근 국내 기업이 성능과 기술지원체계가 개선된 다양한 개방형OS 제품을 출시하고 있어 활용 가능성이 한층 높아졌다.

- 2 -

- 이밖에도 정부가 올해 말까지 공공 웹사이트에 대해 윈도우에 종속된 플러그인을 완전히 제거할 예정이어서 도입을 추진할 수 있게 됐다.
- 행안부는 개방형OS 이용으로 연간 약 700억원 이상의 비용 절감과 함께 외국계 기업이 독점하고 있는 PC 운영프로그램(OS) 시장에 국내 기업 진출이 쉬워질 것으로 전망하고 있다.
- 여기에 주기적으로 발생하는 기술종료에 따른 각종 보안문제와, 그에 따른 대응방안 마련 등 부수적인 업무들이 사라지는 효과도 기대할 수 있게 됐다.
- 최장혁 행정안전부 전자정부국장은 “개방형OS 도입을 통해 특정업체의 종속을 해소하고 예산도 절감하겠다”면서, “개방형OS에 대한 정부수요가 관련 국내 기업의 시장참여와 기술투자의 기회가 되어, 민간 클라우드 시장 확대와 새로운 소프트웨어 생태계 조성에 도움이 될 수 있도록 관계부처와 긴밀히 협의해 나가겠다.”라고 말했다.

- 3 -

# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

## 개방형 OS 동향

### 정부 주도 개방형 OS 생태계 잔결음 (2021.01.12)

정부가 올해 토종 기업이 만든 개방형 운영체제(OS) 확산에 시동을 건다. 시범 적용 사례를 늘리며 호환성 검증에 나섰다. 아직 대규모 이용자 대상 검증이 미흡하지만, 생태계 확산 등 숙제를 풀기 위해 잔결음을 한다.

과기정통부는 최근 정부의 개방형 OS 도입 계획과 민간 기업 대상 공개 SW 활용 교육 등 내용을 담은 '소프트웨어(SW) 진흥 실행 전략'을 발표했다. 개방형 OS는 공개 소프트웨어인 리눅스(Linux)를 기반으로 한 OS다. 한씩시스템 등 다양한 기업이 개방형 OS 생태계에 참여했다.

과기정통부는 [2019년 5월 행정·공공기관 업무용 PC에 개방형 OS를 사용하겠다고 밝혔으며, 이번 에 나온 전략은 기존 발표의 구체적 실행 방안이다.](#) 개방형 OS와 보안 솔루션을 제공하는 기업은 정부의 전략 발표에 따라 호기를 맞았다.



개방형 OS 도입 안내 차트 / 행정안전부

#### 개방형 OS 보안 취약점 대비 필요

개방형 OS가 실효 있게 정착하려면 오피스.보안 SW를 비롯해 웹브라우저 등 시스템 전체가 호환성을 갖춰야 한다. 오픈소스라는 특성 때문에 해커들의 집중 공격 대상이 될 수 있어 철저한 보안 대비가 요구된다.

정부는 국정원에서 국가·공공기관을 대상으로 내놓은 정보보안 지침에 따라 ▲백신 ▲망연계 ▲유해 사이트 차단 ▲네트워크 접근 제어 ▲매체 제어 ▲PC 자료 저장 방지 ▲내 PC 지키미, 총 7가지 보안 제품을 중심으로 취약점에 대비하겠다는 방침이다.

행안부와 SW 기업, 보안 업체들은 개방형 OS와 이를 호환하는 보안 솔루션을 개발해 속속 선보인다. 국내 개방형 OS는 2014년 정보통신산업진흥원(NIPA) 지원 과제로 개발이 시작된 '하모니카OS', 2015년 국가보안기술연구소 과제로 개발이 시작된 '구름 플랫폼', 민간기업 한글과 컴퓨터의 '한컴구름', 티맥스그룹의 '티맥스OS' 등이 있다.

보안 기업 한씩시스템은 개방형 OS 지원 리눅스 버전 망연계 솔루션을 출시했다. 마크애니는 문서보안, 이스트소프트는 리눅스 버전 알집을, 세이퍼존은 개방형 OS 지원 엔드 포인트 보안 솔루션을 선보였다.

개방형 OS 시범 도입 사례도 늘고 있다. 행안부는 2020년 10월부터 3개월간 개방형 OS를 일부 부서에 시범 도입했다. IT 관련 부서 직원 150명쯤을 대상으로 개방형 OS 3종, 클라우드 기반 VDI 솔루션 2종을 선택하는 방식으로 개방형 OS를 적용했다. 이후 실문을 통해 공공기관으로 확장 시 참고할 가이드라인을 만들 예정이다.

# 9. 구름 플랫폼 관련 동향

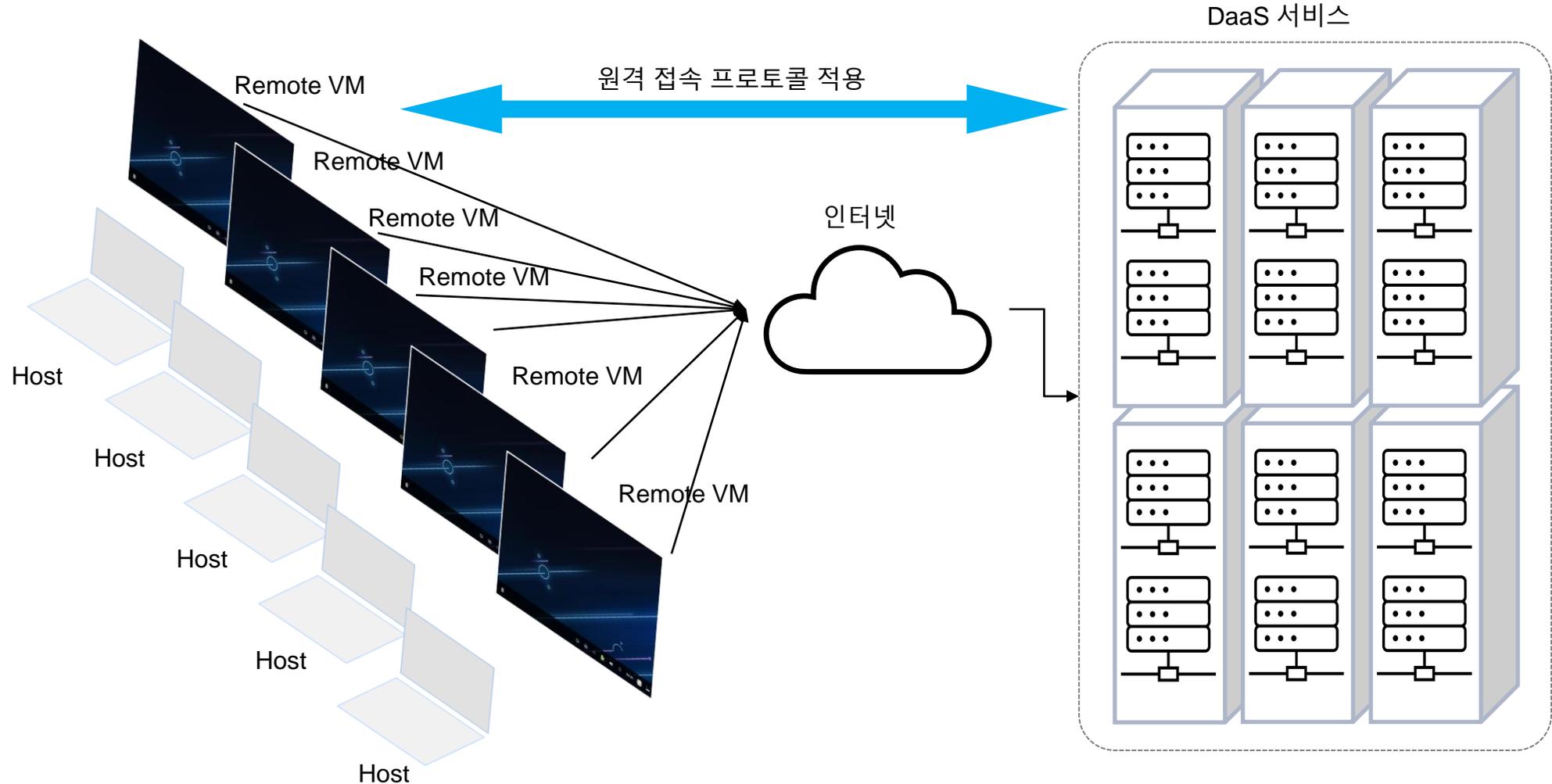
## OSS 사이트에 OS 소개 및 주요 기능 안내 중 (2021.05)

The screenshot shows a web browser window with the URL [oss.kr/open\\_os](https://oss.kr/open_os). The browser's address bar and tabs are visible at the top. On the left side, there is a vertical sidebar menu with the following items: 공개SW 활용 지원, 공개SW 개발 지원, 공개SW 개발자 지원, 공개SW 창업기업 지원, 공개SW 커뮤니티 지원, 공개SW 교육 지원, 공개SW 개발자대회, 오픈소스 컨트리뷰톤, 공개SW 페스티벌, 공개SW 국제협력, and 개방형OS 활성화. The main content area features two articles. The first article is titled '개방형 OS(운영체제)란?' and includes a sub-heading '리눅스 등 소스코드가 공개되어 누구나 특별한 제한 없이 개발(공개SW 라이선스 준수) 및 사용 가능한 OS를 총칭' and a list of OSes: '\* 국내외 주요 개방형OS : Gooroom, Hamonikr, TamxOS OE, Debian, Mint, Ubuntu, CentOS 등'. The second article is titled '주요 국내 개방형 OS' and contains a table with three columns. Each column has a logo at the top and a description at the bottom.

		
사용자 친화적인 '하모니카OS'	보안성을 강화한 '한컴구름'	다양한 사용환경 지원 'TmaxOS OE'

# 11.참고자료 - DaaS

DaaS(Desktop as a Service)는 클라우드 서비스 공급자가 사용자 (Host)에게 가상화된 데스크톱(VM:virtual machine)을 아웃소싱 형태로 전달하는 서비스로 정의



# 한컴구름 - DaaS(Desktop as a Service) 모델

## A 한컴구름 Desktop



## B Daas용 가상OS



## C 특수 목적용 단말



### 건강보험공단

인터넷 PC 개방형 OS 도입  
호환 App/Web 검토

### 과기부

인터넷 PC 개방형 OS 도입 혹은 DaaS 도입

### 국보연

구름플랫폼 3단계 개발 사업  
GPMS 고도화, 2021년말 데비안 11기반 패키징, 설치도구 고도화, 구름플랫폼 포럼 고도화

### 우본

클라우드기반 인터넷 망분리 서비스 도입  
프린터 문제 : 해결  
동영상 문제 : 속도 개선, 품질 개선  
20년1월~24년 연간 계약 필요.

### 행안부

DaaS기반 인터넷 PC 개방형 OS 도입  
다양한 DaaS(SKB, 티론) 지원

### 육군본부

C4I 2차년도 과제 진행  
경량 보안 프레임워크, GPMS 단말관리 솔루션

### 경찰청

재난안전통신망 치안업무용 무선시스템 구축  
1차년도 : 고정형 단말기 도입에 고객 요청 대응  
2차년도 : 한스웰 또는 리노스와 기술지원 계약 필요  
보안적합성 심사 대응, GPMS 고도화

감사합니다.

HANCOM

Template Visual Guide, version 1.0

© Hancom Inc. / Pangyo, February 2019