

One Company, Beyond Security!



뷰가드 AI

TP본부

2021. 6. 9

Summary

- AI Camera를 전면 도입하는 것에 대한 의사결정('21.03)
 - AI Camera 도입에 따른 상승비용 3억원/월에 대해 Edge기반 스마트침탐으로 Account 당 2.3~2.6% 이익률 제고 가능
 - AI Camera 10월에 출시를 통해 영상 서비스의 시장을 리딩함 (Edge 기반 AI 서비스에 대해 동종업계 즉각 대응 불가)
 - AI 기반의 차별화 서비스에 대해서는 추가 검토 진행
- 차별화 된 고객 서비스를 제공하기위한 지속적 Ideation 및 현장 요구사항을 반영한 결과,
침입탐지, 피플카운팅, 성별, 연령 등의 AI 엔진으로 스마트 검색요약, Retail, 침탐 서비스를 제공함
 - 안정적 시장진입 및 보편화를 위해 무상으로 제공하고, 서비스 고도화를 통해 단계별 유상 서비스를 제공함
 - 먼저 개발되는 스마트침탐 서비스를 10월 우선 출시하고, 대고객 AI 서비스는 11월에 정식 런칭함
- T-View Infra 및 뷰가드 Client를 활용하여 뷰가드 AI 서비스를 구현함
 - T-View 2.0 서버에서 AI Metadata를 수집 및 가공하여 검색 엔진을 통해 제공
 - T-View 2.0 Client(Web/App)가 아닌 뷰가드 4.0 기반의 Client(Web/App)로 통합 제공
 - Client는 ADT에서 직접 투자하여 개발하고, AI 엔진 라이선스 및 T-View Infra 이용에 대한 운영비는 별도 지급 필요
- 고려 사항
 - AI 엔진에 대한 라이선스 및 T-View Infra 운영 비용
 - Clinet 및 P/F 개발 비용
 - 뷰가드 AI 서비스 무상 제공 후 사용자 이용 패턴 분석 및 고도화를 통해 단계별 유상 제공

1. 뷰가드 AI

2. 현장 요구사항

3. 뷰가드 서비스 P/F현황

4. 서비스 방향성

5. System Architecture

6. 스마트검색 및 운영/관리

7. 안심 Care 서비스

8. Management

9. R&C

10. 일정

11. 유관부서 리뷰 결과



영상 기반의 서비스 방식을 재설계하여 AI 서비스를 단계적으로 제공

AI Service.

[Phase I ('21년)]

“ 모든 고객 대상 AI 서비스 기반 마련 ”

- 스마트 검색 (썸네일 기반의 검색 요약 조회)
 - 사람, 차량, 침입 등 이벤트 및 지정 영역 검색
- 안심 Care 서비스
 - 이벤트 알림 통보 및 영상 확인
 - 매출관리 3rd Party P/F 서비스 제공
- 운영/관리 서비스
 - 내 매장 Care 및 방문 고객 통계 Report
- 스마트 침탐 서비스

[Phase II ('22년)]

“ AI 서비스 추가를 통한 서비스 고도화 ”

- 스마트 검색
 - 사람인식, 컬러 기반 검색
- 안심 Care 서비스 ※ 고사양 디바이스 限
 - 행동인식 기반 서비스 고도화 (쓰러짐, 배회, 안전모)
 - 뷰가드 Client에서 AI Box 영상분석 모니터링
- 운영/관리 서비스
 - 업종별 상권 분석 통계 Report
 - 주차현황관리(입출차 차량번호관리 및 Report)

Infra. UI/UX

- 인프라 구조 개편 및 Bigdata 활용
 - AI Box 및 AI Camera에서 생성된 Metadata를 T-View P/F으로 전송, 통합 관리
 - 축적된 AI Metadata와 뷰가드 고객 data를 혼합, 업종별 상권 분석 등 Upsell 및 마케팅 자료로 활용
 - Client 뷰어는 기존 뷰가드 인프라 고도화 (App, Web, PC뷰어)
- UI/UX 개선
 - 고객 편의성은 유지하며 통합된 UI/UX를 제공, 썸네일 기반의 간편 요약 검색 등

Device

○ 엣지 기반 AI Device Line-up

- AI Camera 10월 출시 예정 (Phase I)

- 고사양 AI Camera 및 AI Box Line-up (Phase II)

eyond Security!



현장 요구사항 (w/MS사업본부)

고객 서비스 고도화 및 매장관리(사장님 안심경영팩) P/F 연동 필요

구분	요구사항	뷰가드 AI
고객 서비스 고도화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고객 모니터링 고도화 <ul style="list-style-type: none"> • 사람인식 기반의 고객 모니터링 고도화 ○ 통합 모니터링 서비스 <ul style="list-style-type: none"> • 전국지점(사업장) 경비 상태 및 영상을 통합적으로 모니터링 (뷰가드 App or 고객센터 App) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고객 모니터링 고도화 <ul style="list-style-type: none"> • Object detection & 썸네일 기반의 영상 검색 요약 서비스 제공 ○ 통합 모니터링 서비스 <ul style="list-style-type: none"> • 방법 및 매출 등 연동, "내 매장 Care Report" 제공
매장관리 P/F 연동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매장관리 P/F 연동 <ul style="list-style-type: none"> • "사장님 안심경영팩"과 연동하여 마케팅 기능까지 확대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3rd Party P/F 연동 <ul style="list-style-type: none"> • 사장님안심경영팩, 더체크, Btv 등의 3rd Party P/F과 연동하여 내 매장 토탈 서비스 제공

【 AI 기능에 대한 요구사항 】

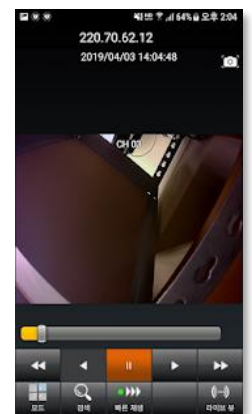
요구 기능	내용	뷰가드 AI
침입 감지	위험구역 침입 시 알림 통보	Phase I 적용 예정 ('21년)
LPR	차량번호인식 및 주차 관리	Phase II 적용 예정 ('22년)
행동인식	쓰러짐, 배회, 점유 등의 이상행동에 대한 알림 통보	
안전장비 미착용 감지	안전모나 안전띠 등 안전장비 미착용 시 알림 통보	
화재/누수 감지	화재나 누수(액체, 스팀 등)에 대한 알림 통보	추가 검토 필요



뷰가드 서비스 P/F 현황

분산화된 P/F 과 서비스를 제공하고 있어 통합된 UX/UI 부재

뷰가드	T view 1.0	T view 2.0	돈버카	AI BOX (ITX)	기타 인수 서비스
뷰가드	뷰가드 Cloud	T view 2.0 (미출시)	돈버카	QVMS	N사 영상보안, 포인트캠 등



ADT캡스 영상 서비스 통합

One Company, Beyond Security!



서비스 방향성

AI 카메라/NVR Edge Device와 스마트폰의 성능을 활용한 보편적 AI 서비스 제공

AI 기능

■ : Phase I ('21년)
■ ■ ■ : Phase II ('22년)



고객의 모든 일상 중에,

스마트검색

(Object detection & 썸네일 기반
검색 요약 조회)

자동으로 알아서 척척,

운영/관리 서비스

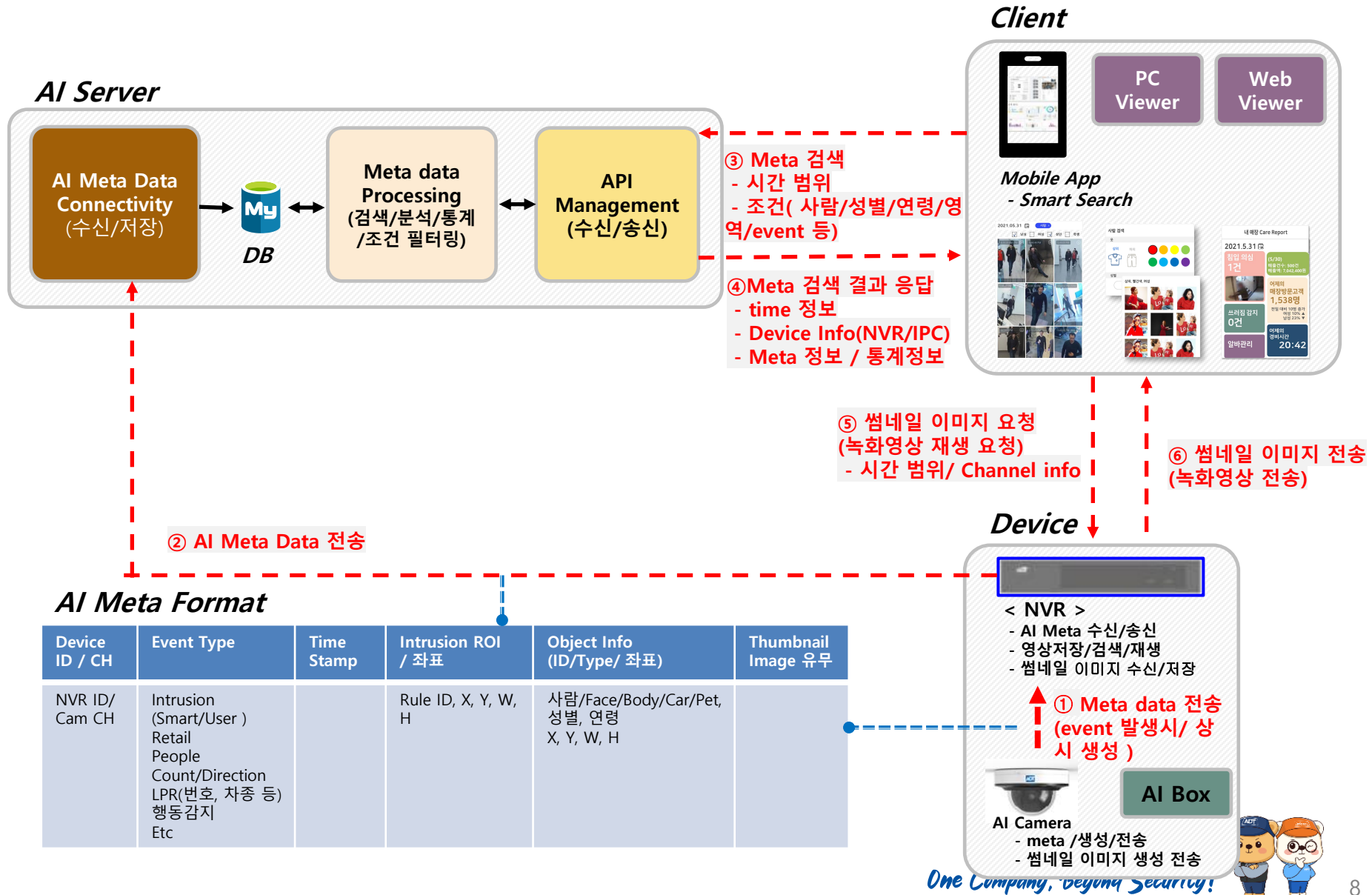
(방문통계, 상권분석,
차량번호, 주차현황)

고객이 매장을 운영 중엔,

안심 Care 서비스

(침입, 쓰러짐, 배회감지,
매출관리를 위한 3rd Party P/F)





스마트검색 및 운영/관리

【 스마트 검색 】

- 원하는 영상을 검색/모니터링할 수 있도록 제공

① 사람, 차량, 침입 검색

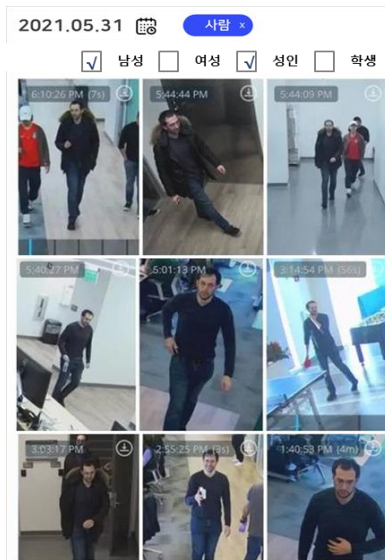
- Phase1: 사람, 차량, 침입 검색 및 영역설정 검색
- Phase2: 인물, 컬러, 상/하의, 물건에 대한 썸네일 검색

② 영역 설정 검색

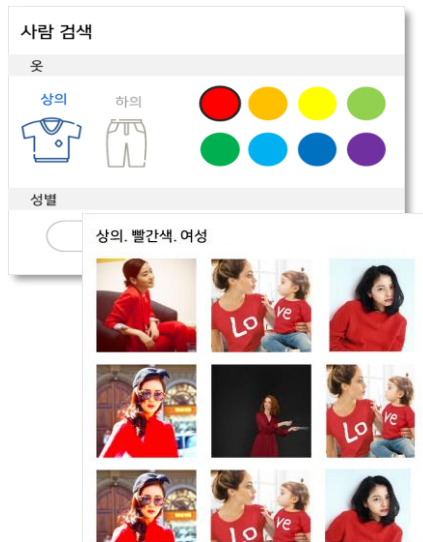
- 고객이 원하는 영역을 선택하여 해당 부분에서 일어난 것을 검색할 수 있도록 제공

③ 영상 요약

- 시간대별 썸네일을 라이브포토 형식으로 보여주고 특정 시간의 Livephoto를 누르면 썸네일 기반의 플레이백을 제공



▲ 사람검색 (Phase1)



▲ 컬러, 상/하의 검색 (Phase2)

【 운영/관리 】

- 전날의 이벤트, 매출, 경비 등의 정보를 요약 제공

① 내 매장 Care Report

- 침입, 매장관리, 매출 등 전반적인 Daily care Report 구성



▲ 내 매장 Care Report



운영/관리 및 안심 Care

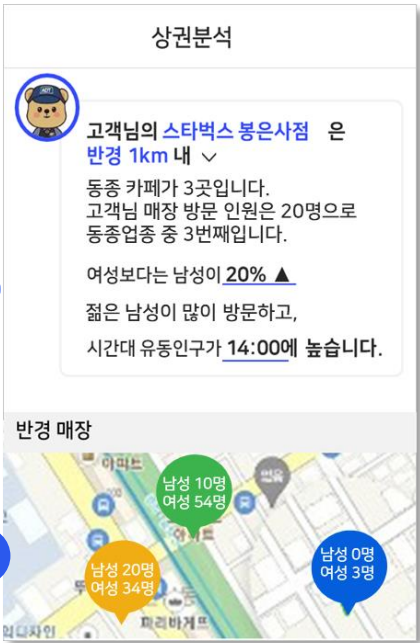
【 운영/관리 】

- 매장을 운영하며 필요한 방문자/상권 정보 등 제공

- ① 방문 고객 통계, 입출차 차량번호관리
- ② Bigdata 기반의 다양한 서비스 제공
 - 업종별 상권분석 통계 Report 제공



▲ 방문 고객 통계 제공 (Phase1)



▲ 업종별 상권분석 통계 Data (Phase2)

【 안심 Care 】

- 안심 이벤트 알림 및 3rd Party 연계 서비스 제공

- ① 침입, 쓰러짐, 배회 감지 시 알림



◀ 침입 감지 시 알림 제공 (설정된 ROI 내 감시)

- ② 3rd Party P/F 연동을 통한 서비스 제공

- 1) 사장님 안심경영팩 연동을 통해 매출 누락 시 영상보기 버튼을 누르면 뷰가드 앱에서 해당 시간 영상을 Play



사장님 안심경영팩 뷰가드AI App

- 2) Btv 미디어보드 서비스 연동을 통한 맞춤형 상품 노출

(Step1)성별과 연령 분석 (Step2)맞춤형 콘텐츠 노출



Management

Management 관리를 통한 운영 효율화 증대 및 고객 사용성 개선

① 원격제어/설정: 녹화기에 접속하지 않고 자주 사용하는 기능 설정 가능

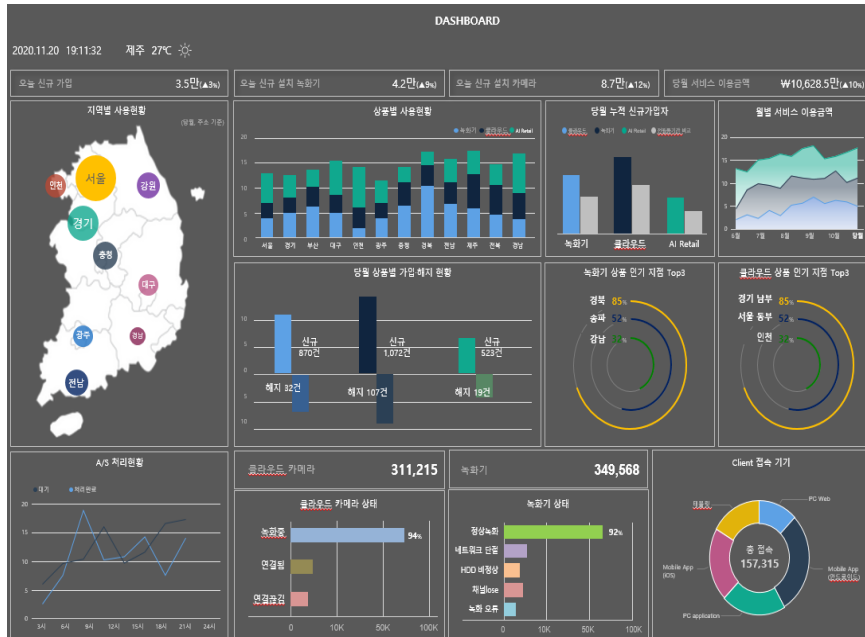
- 녹화기 재부팅/초기화, 설정변경(NTP, 계정, 녹화 영상 프로파일 변경), 카메라 재부팅/설정변경

② 원격 펌웨어 업그레이드: 녹화기 펌웨어를 원격으로 업그레이드

③ Health Monitoring: 네트워크 단절 판단 정확도 개선 가능하며, Dashboard 제공

④ 고객 자가진단: 고객 태내에 있는 기기 및 네트워크를 진단하여 고객이 자체적으로 개선하고 A/S정보로 활용할 수 있도록 제공

- 기기 자가진단(하드디스크 상태 동작 여부), 네트워크 자가진단(네트워크 트래픽 측정)



▲Management Dashboard



※ 도어가드 2.0 자가진단 예시

▲자가진단
One Company, Beyond Security!



Capex 8.53억원 예상

Server	AI GW	<ul style="list-style-type: none"> WAS/Web 서버 개발 API 서버 개발 SAP/BlueMaster 연동 	<ul style="list-style-type: none"> 개발: SKMNS FOCUS 	<ul style="list-style-type: none"> 개발비용: 3억원 운영비용: 0.1억원
	T view	<ul style="list-style-type: none"> AI 플랫폼 개발 녹화기 Health check 대쉬보드 	<ul style="list-style-type: none"> 개발: SKT 	<ul style="list-style-type: none"> 운영비용: TBD (P/F 운영비)
Client	App	<ul style="list-style-type: none"> AI 서비스 모니터링 AI 이벤트 Push 알림 AI 이벤트별 검색 AI 리포트 라이브포토 	<ul style="list-style-type: none"> 개발: SKMNS FOCUS, STL FT: 보안기술연구소 FOT: 기술지원그룹 	<ul style="list-style-type: none"> 개발비용: 5억원 검증비용: 0.53억원 운영비용: 0.1억원
	Web			

[AI 라이선스 및 T-View P/F 운영 예상 비용]











구분	'2022년	'2023년	'2024년	'2025년	비고
녹화기 수량	60,000	120,000	180,000	240,000	5천대/월, 6만대/년 순증 가정
T-View 2.0 사용료	117,000,000	333,000,000	549,000,000	765,000,000	녹화기 당 300원/월 가정
AI Camera 수량	480,000	960,000	1,440,000	1,920,000	4만대/월, 48만대/년 순증 가정
AI Camera 라이선스	720,000,000	720,000,000	720,000,000	720,000,000	카메라 당 1,500원 가정
총 계	837,000,000	1,053,000,000	1,269,000,000	1,485,000,000	



일정

Edge기반 스마트침탐 서비스를 10월 선 출시 후 11월 대고객 AI 서비스를 정식 런칭함

개발  QA F/T 

차수	개발항목		'21년										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
스마트침탐 서비스 (10월)	H/W개발	Focus											
	AI알고리즘 개발	SKT											
	NVR 펌웨어 개발	Focus											
	H/W FT/FOT	ADT									개발완료		
	스마트 침탐 개발	ADT,SKT, FOCUS											
	스마트 침탐 FOT	ADT										개발완료	
대고객 AI 서비스 (11월)	NVR 펌웨어 개발 (썸네일 생성 등)	Focus											
	Client 개발 (Web/App)	Focus, SKMNS											
	서버 개발 (뷰가드,T-view2.0)	SKMNS											
	FT/FOT	ADT											개발완료



○ ○

	경영기획그룹	MS사업본부	운영본부

