

# 새누 스마트위치인식 시스템 제안서



**MAINBiz** 경영혁신형 중소기업 **INNOBIZ** 기술혁신형 중소기업

**Hi Seoul** 서울시 우수기업

**KIBO** 기술보증기금  
'Kibo-Star 벤처기업'

## 스마트 위치인식 시스템 이란

입주자가 단지에 들어선 순간부터 현관문 앞까지 스마트폰을 통해 차량의 주차위치 정보와 공동현관 자동출입 및 엘리베이터 자동 호출을 통해 입주자에게 편리한 주거환경을 제공하는 시스템입니다.



### 스마트폰 어플리케이션

- 스마트폰으로 입주자 카드 대체
- 어플 백그라운드 작동으로 주차위치 정보 수집



### 주차인식(유도) 시스템

- 입주자 차량 입차 정보 수신
- 주차 공간정보 및 위치정보 수발신
- 빈 주차면 안내 및 주차 유도



### 공동현관문

- 공동현관문에 제어비컨 설치
- 입주자 접근 시 공동현관문 자동 열림



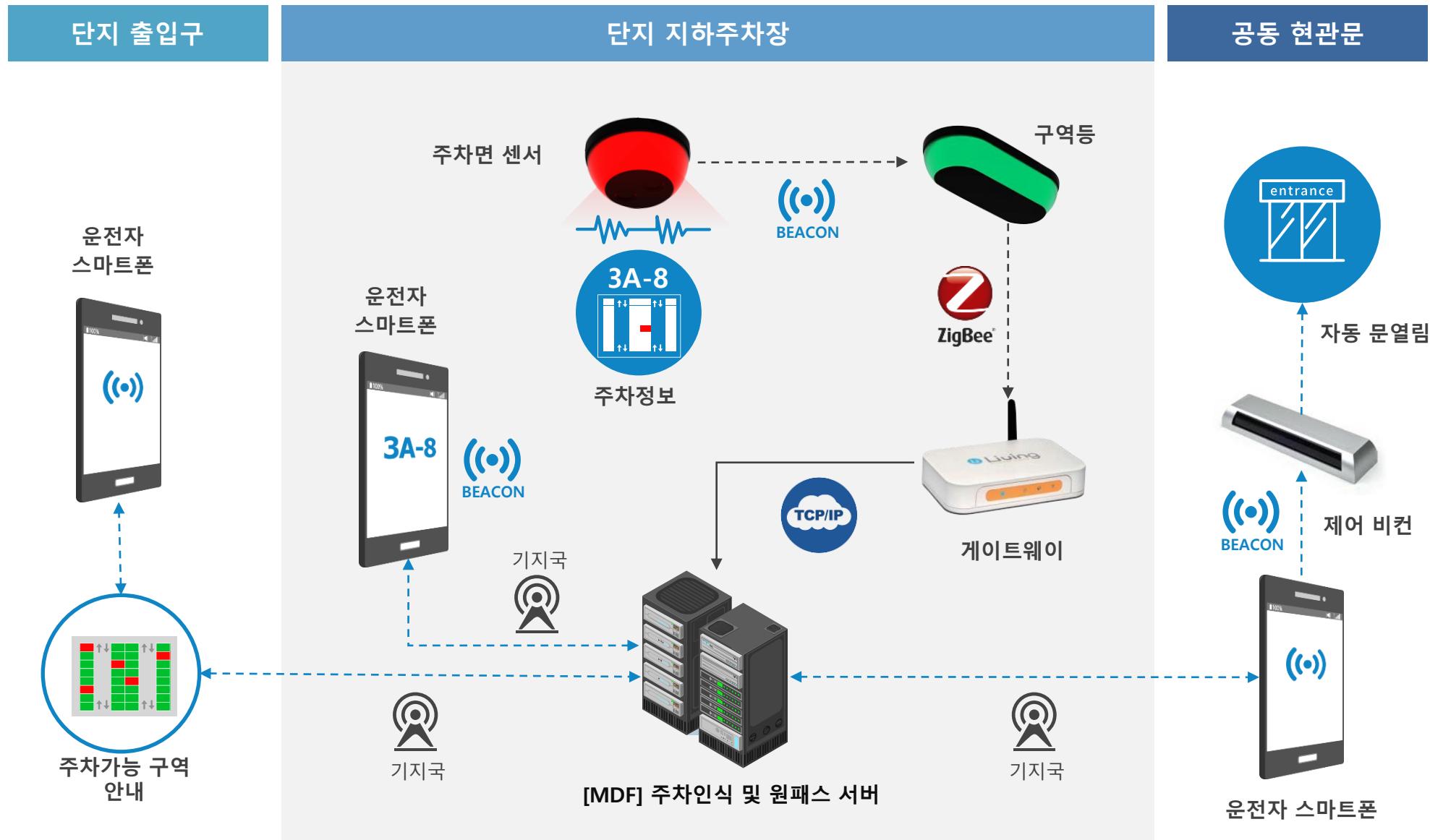
### 엘리베이터

- 공동 현관문 근접시 시 엘리베이터 자동 호출

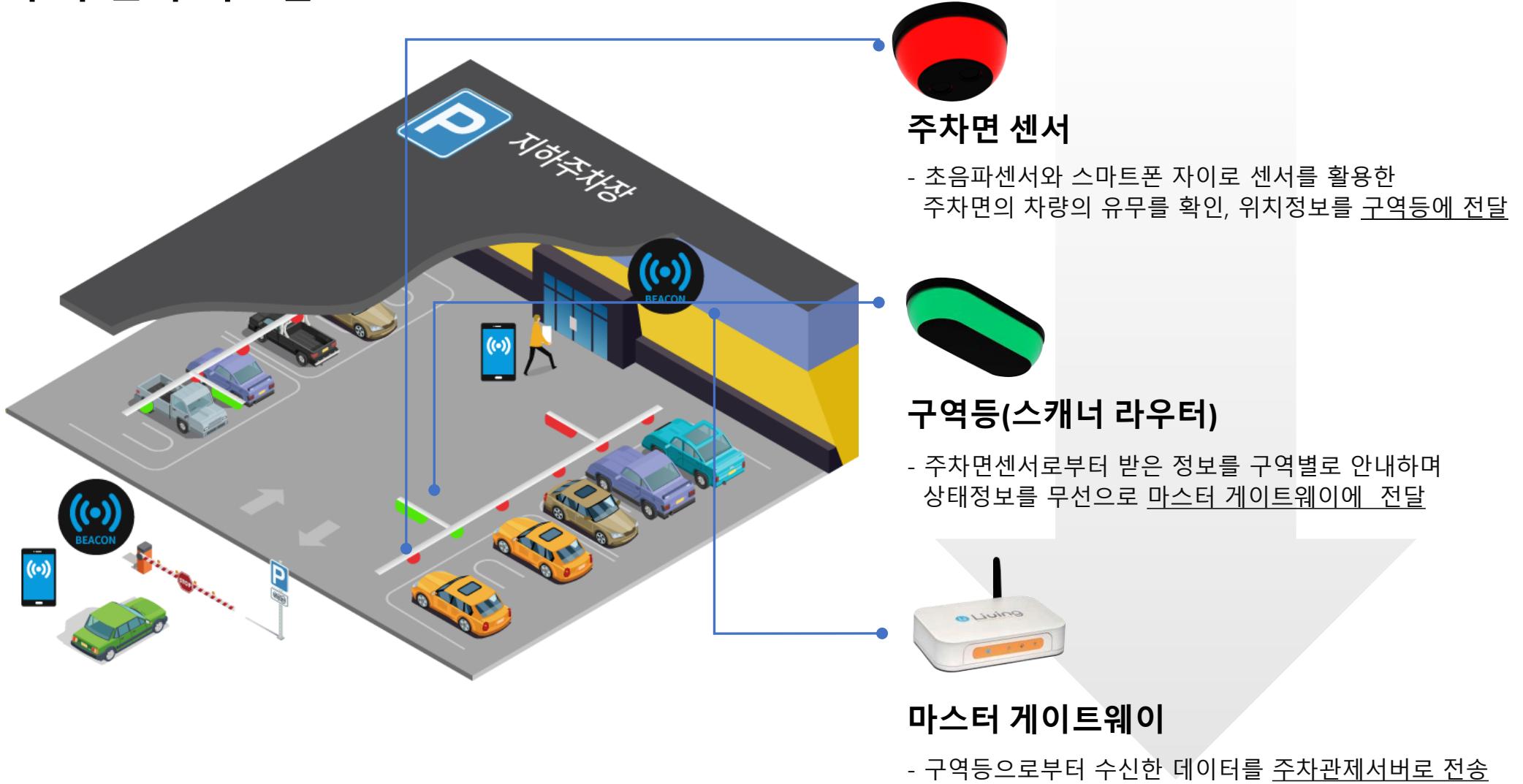


## 주차인식 및 원패스 시스템





## 주차 인식 시스템





주차면 센서

차량검지 방식	초음파 센서 방식
통신방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLE 통신방식</li> <li>- 비컨 프로토콜 적용</li> </ul>
사용전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AC 100~220V, 50~60Hz</li> <li>- HIV 2.5SQ (시공 시 사용 전력 케이블)</li> <li>- 3선(접지포함)</li> </ul>

통신방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLE 통신방식</li> <li>- Zigbee 통신방식</li> <li>- 비컨 프로토콜 적용</li> <li>- 비컨 스캐너 기능</li> <li>- Zigbee 브로드캐스트 적용</li> </ul>
사용전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AC 100~220V, 50~60Hz</li> <li>- HIV 2.5SQ (시공 시 사용 전력 케이블)</li> <li>- 3선(접지포함)</li> </ul>



마스터 게이트웨이

통신방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zigbee 통신방식</li> <li>- Ethernet TCP/IP 유선통신 사용</li> </ul>
사용전원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AC 100~220V, 50~60Hz</li> <li>- HIV 2.5SQ (시공 시 사용 전력 케이블)</li> <li>- 3선(접지포함)</li> </ul>

● 주차 가능    ● 주차 불가능    ● 장애인 주차

## 원패스 시스템



### 제어 비컨

- 센서를 이용하여 입주자 접근 감지
- 스마트폰에서 입주자 정보를 수신 자동 문열림

검지방식  
통신방식  
사용전원

- PIR센서 적용
- BLE / Beacon Protocol
- AC 100~220V, 50~60Hz,  
HIV 2.5SQ (시공 시 사용 전력 케이블),  
3선(접지포함)

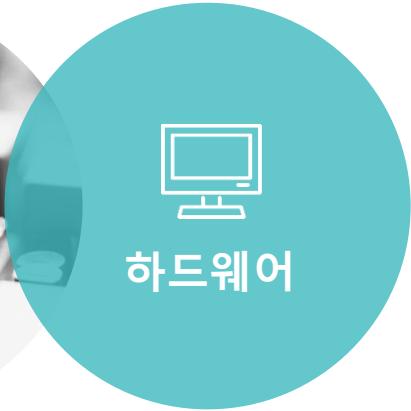


### 알림 비컨

송신된 비컨 정보를 스마트폰이 수신하여 차량의  
입차 정보를 확인

통신방식  
사용전원

- BLE / Beacon Protocol
- AC 100~220V, 50~60Hz,  
HIV 2.5SQ (시공 시 사용 전력 케이블),  
3선(접지포함)



+



스마트위치인식 서버



스마트위치인식 모니터링 PC



거주자 휴대폰 (주차인식 &amp; 원패스 앱)

**Server Program**  
(단지내 / IDC센터)

주차 인식 장비로 수신된 정보를 서버에 전송하여 사용자 및 관리사무소에 관련 정보를 전달

**Monitoring Program**  
(관리사무소)

주차현황의 정보를 서버로부터 전달받아 관제서비스 제공

**Mobile Application**  
(입주자)

주차위치 정보 제공  
(앱을 실행하지 않아도 실행 가능하며 사용을 위해 앱을 실행)

방식	무선		유선	
	(새누)무선통신방식	Zigbee 통신방식	일반유선통신방식	PLC전력선통신방식
제품구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초음파 센서</li> <li>- 라우터</li> <li>- 게이트웨이</li> <li>- AC전원 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초음파 센서</li> <li>- 라우터</li> <li>- 게이트웨이</li> <li>- DC 전원 변환 장치 (DC 사용일 경우)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초음파 센서</li> <li>- RS-232, RS-485 통신용 데이터 수집 모뎀</li> <li>- DC 전원 변환 장치 (DC 사용일 경우)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초음파 센서</li> <li>- PLC 모뎀</li> <li>- DC 전원 변환 장치 (DC 사용일 경우)</li> </ul>
앱 지원	새누 주거시스템 App			
통신방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비컨 스캐너 방식과 지그비</li> <li>- 브로드캐스트(자사개발) 방식을 이용한 데이터 수집</li> </ul>	Zigbee 기본 스택 방식을 사용하여 데이터 수집	모뎀을 구역별로 설치하여 초음파 센서로 상태정보 수집	PLC모뎀을 구역별로 설치하여 초음파 센서로 상태정보 수집
특징	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 네트워크 장비 하나가 장애가 발생하여도 인접 장비로 대체하여 데이터 수집</li> <li>2. 스마트폰 앱을 통해 데이터 수집과 처리</li> <li>3. 초음파 센서 개별 동작 가능</li> </ol>	게이트웨이 또는 라우터가 고장 날 경우 해당 장비와 네트워크가 구성되어 있는 장치들 데이터 수집 불가	모뎀 고장 시 구역 전체에 대한 데이터 수집 및 동작 불가	모뎀 고장 시 구역 전체에 대한 데이터 수집 및 동작 불가

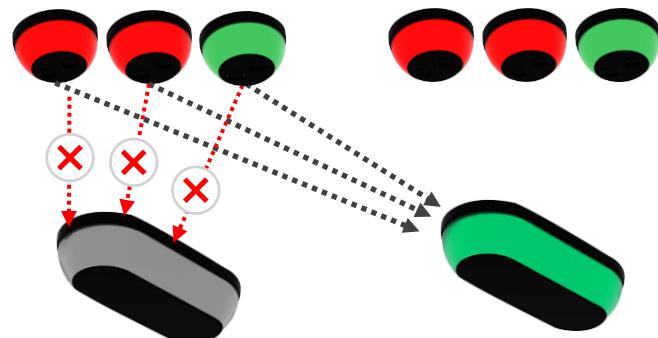
## 짧은 작업 공기와 높은 비용절감

무선통신기술과 통합제품으로 짧은 작업 기간과 비용절감을 실현하여 높은 경제성을 제공합니다.

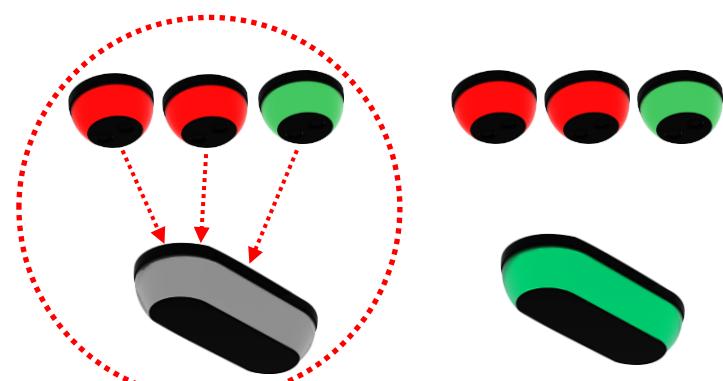
	새누 제품	타사 제품
원패스시스템	<ul style="list-style-type: none"><li>- 스마트폰의 BLE, ZigBee 무선통신의 위치추적 기술 활용</li><li>- 별도의 태그(카드) 없이 활용 가능</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- RFID 태그를 활용한 원패스 시스템 구현</li><li>- 개당 4만원의 태그를 가구당 2개씩 지급 (분실 시 추가 구매 및 제작 필요)</li></ul>
주차인식 시스템	<ul style="list-style-type: none"><li>- 하나의 주차면센서에 초음파, LED, 무선통신 칩을 집약하여 비용 감소와 공사 기간 단축 제공</li><li>- 개별 작동이 가능하여 하나의 장비가 오류가 발생해도 인접 장비로 대체하여 데이터 수집 지원</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 주차관제, 주차정보, 차량유도 및 위치확인 등 개별 시스템으로 구성</li><li>- 장비 및 네트워크 장애발생 시 해당 구역 전체에 대한 장애로 확대됨</li></ul>
새누의 경쟁력	<ul style="list-style-type: none"><li>- 주차인식시스템에 유도, 관제, 위치정보가 하나로 통합</li><li>- 기존 솔루션 대비 <u>약 20%정도의 가격경쟁력</u></li><li>- 유선통신공사 대비 <u>약 20%의 시공비 절감</u></li></ul>	

## 능동적 장애처리를 통한 최고의 가용성 제공

구역등 장애 발생 시 주차면 센서가 자동으로 인접 구역등으로 정보를 발송하여 중단 없는 서비스를 제공합니다.



- 장애발생 시 인접 구역등으로 대체하여 정보 발송



해당구역  
장애발생

통신원활

통신장애

타사

- 장애발생 시 해당장비 구역 전체 통신장애 발생

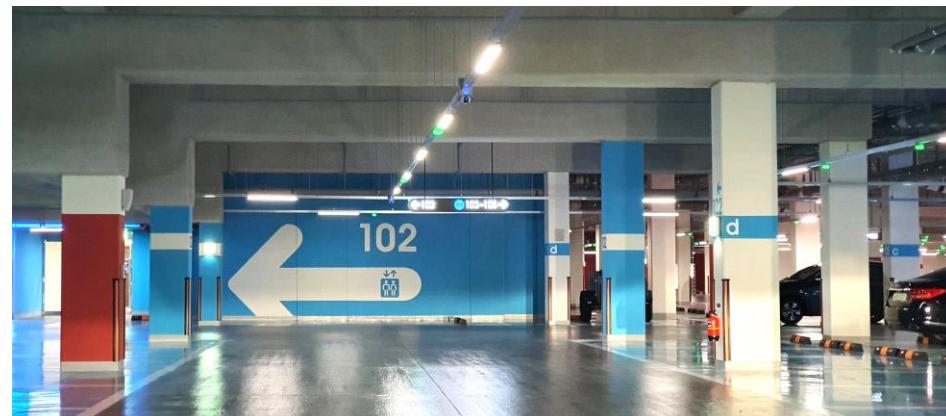


## 주거시스템 앱 주요기능

주차인식, 원패스부터 무인택배시스템, 전기차 충전시스템까지 하나의 앱을 통해 스마트한 IoT 주거 시스템을 제공합니다.

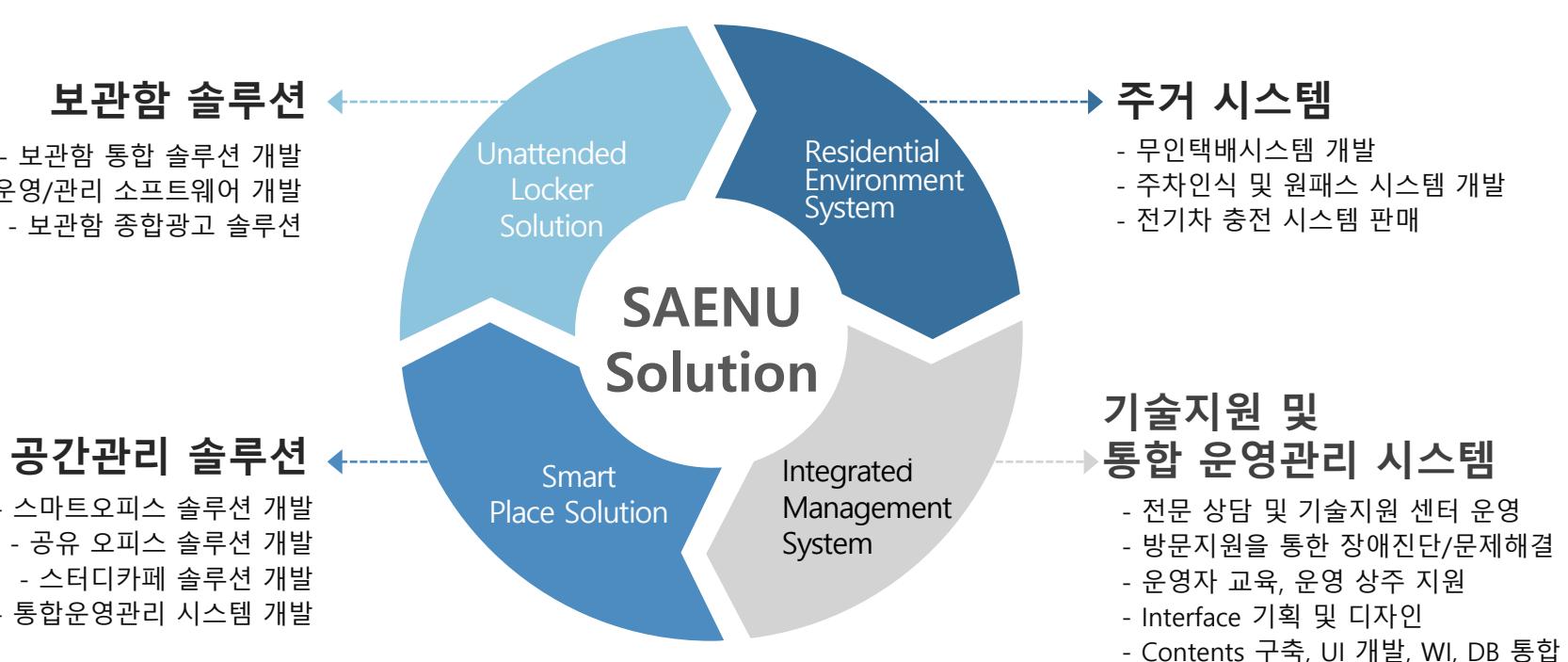


구분	현장명	건설사	시스템 명칭
1	아산 AC2블럭 이지더원	라인건설	로컬 주차유도 시스템
2	아산 AC3블럭 이지더원	라인건설	로컬 주차유도 시스템
3	아산 풍기 1차 이지더원	라인건설	로컬 주차유도 시스템
4	배곧 이지더원 2차	라인건설	중앙 주차유도 시스템
5	송도 더샵센트럴시티	포스코 건설	로컬 주차유도 시스템
6	송도 퍼스트파크	포스코 건설	로컬 주차유도 시스템
7	송도 파크애비뉴	포스코 건설	로컬 주차유도 시스템
8	랜드마크시티센트럴 더샵	포스코 건설	로컬 주차유도 시스템
9	신진주 센트럴 더샵	안택건설	중앙 주차유도 및 비상벨 시스템
10	동탄 더샵레이크에듀타운	포스코건설	지능형 주차위치 시스템
11	반석 더샵	포스코 건설	지능형 주차위치 시스템
12	오산대역 더샵센트럴시티	포스코 건설	지능형 주차위치 시스템
13	송도 더샵트리플타워	포스코 건설	지능형 주차위치 시스템



**회사명** (주) 새누  
**설립일** 2011년 3월 14일  
**임직원 현황** 총 50명  
**Tel/Fax** 02-865-8384 / 02-6499-1470  
**Web site** www.saenu.com

**대표이사** 황선오  
**사업장** [본사] 서울 금천구 가산디지털1로 171 가산SK V1 센터 912호  
[공장] 경기도 화성시 향남읍 만년로 151번길 126-8  
[고객센터] 서울시 금천구 가산디지털1로 171 가산SK V1센터 B141호



# 감사합니다.