

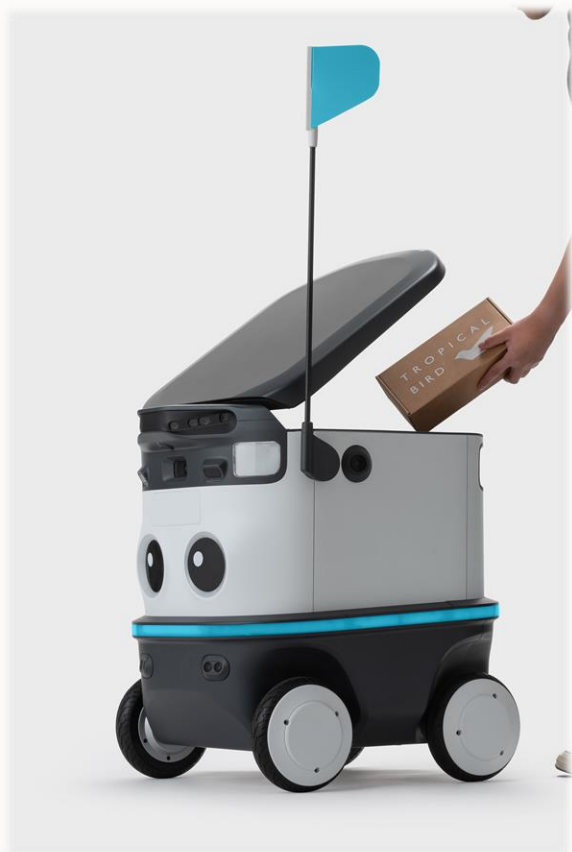
# 실외 자율주행 로봇배송 서비스 제안

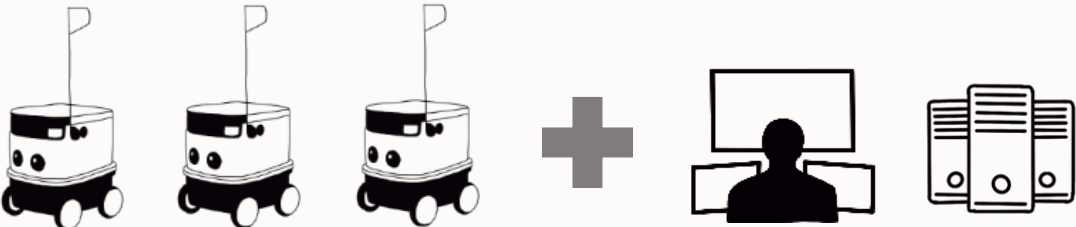
## - 캠핑장 -



# 배송로봇 소개

## 배송로봇 및 운영플랫폼을(QR주문/POS) 패키지로 제공합니다



구분	내용	
<p>상품구성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구성품 : KT AI 실외로봇(뉴빌리티) 3대 + 운영 플랫폼(오더)</li> <li>· 서비스 : 로봇 운영을 위한 관제 및 주문·배송을 위한 플랫폼 제공</li> </ul>  <p>※ 도입 소요 기간 : 발주 후 평균 1개월 (구축시기는 컨설팅 단계에서 협의 필요)</p>	
<p>요금구성</p>	<p>부과내역</p> <p>실외로봇 3대 + 설치비</p>	<p>청구방식</p> <p>일시불</p>
<p>※ 세부 금액은 현장실사 통해 확정 가능</p>		

# 로봇소개

KT 실외배송로봇은 **야외에서 언제든지 주행**이 가능한 자율주행 로봇입니다.



뉴빌리티 - 뉴비1.5R

## 로봇 기본스펙 및 디자인

무게	45Kg
적재 중량	20Kg
적재함 크기	380mm x 360mm x 360mm
구동방식	4륜주행(독립현가장치)
통신	LTE / WIFI
배터리	880W / 24v, 충전시간 약 6시간 35Ah(약 8시간 운영)
최대 이동거리	약 25km (연속주행 시)
본체크기	W 559mm x D672mm x H692mm
등판능력	약 15도(27%)
카메라	MultiCamera + Depth Camera 10대
센서	ToF LD, GPS, Radar, Ultrasonic etc.

\* 로봇 모델 및 제조사는 사업현황에 따라 변경 가능

# 주요 기능

캠핑장 운영의 **효율성**과 직원의 **편의성**을 더해줄 차별화된 기능을 제공합니다



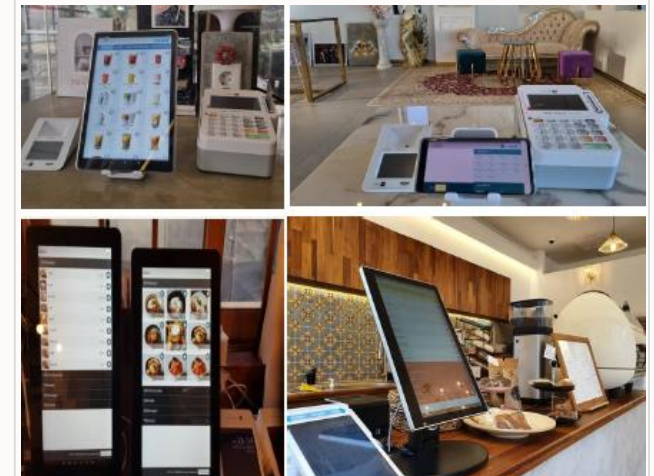
## 자율주행 & 실외주행

로봇에 탑재된 센서를 통해 장애물을  
**스스로 회피**하며,  
흙길 · 잔디 · 파쇄석 · 야간 · 눈길 · 우천시에도  
**야외에서 주행**이 가능합니다.



## 물품배송 최적화 설계

넉넉한 적재함으로 **최대 20Kg**까지 물건  
배송이 가능하며  
한번 충전으로 **최대 8시간**까지  
운행 가능합니다.

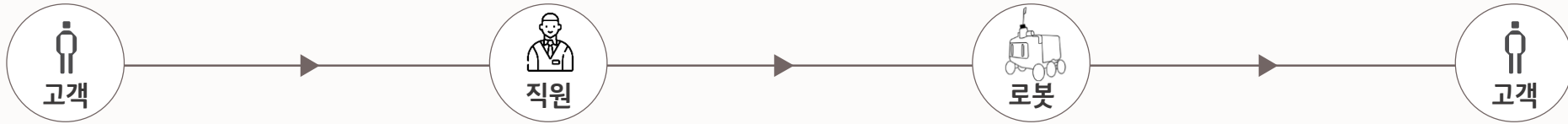


## 오더플랫폼 연동

**주문/결제 시스템과 연동**되어  
고객은 편리하게 주문하고  
매장은 POS기기에서  
로봇배송 호출이 가능합니다

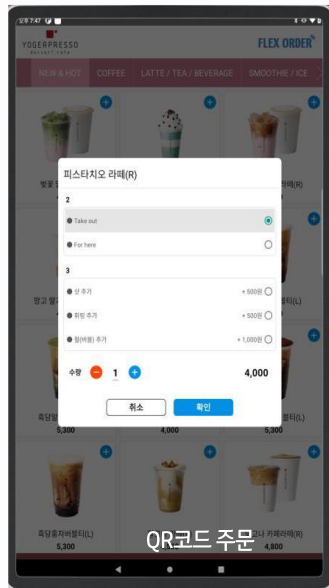
# 이용 방법

주문 · 결제 부터 배달까지 One-Stop 통합서비스를 제공 합니다



## STEP1

음식/물품 주문



## STEP2

요청확인 및 물품적재



프론트에서 요청확인



물품 수납후 닫기

## STEP3

자율주행 이동



배송을 시작합니다



눈길/우천 주행 가능

## STEP4

도착알림 및 물품수령

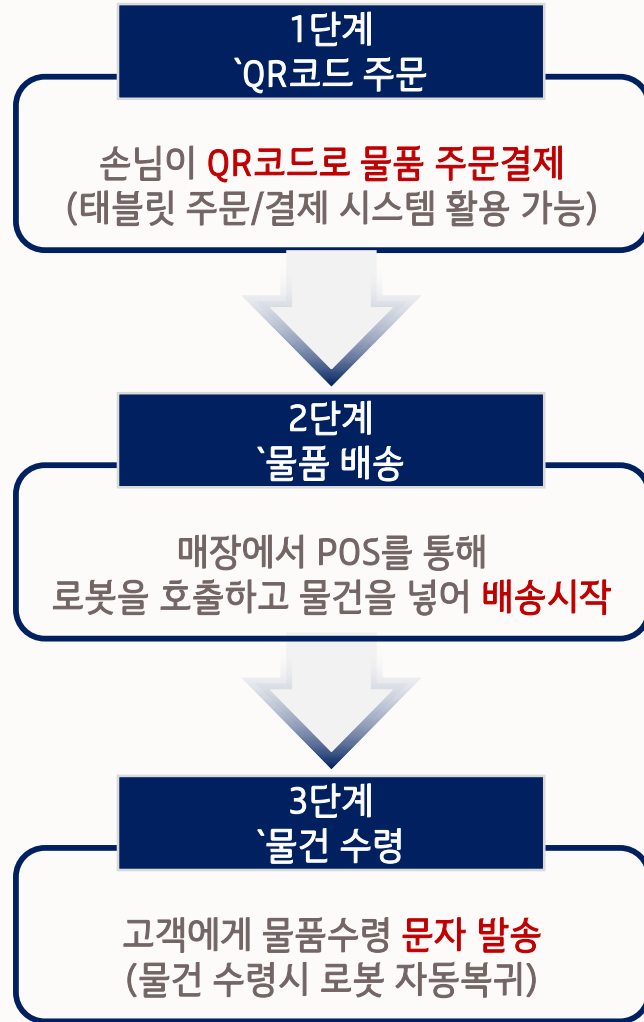


물품 도착알림



문자 열기버튼- 물품수령

# 운영시나리오



# 도입 기대효과

로봇 도입으로 방문객에게 **색다른 경험**을 제공하고 캠핑장의 **새로운 가치**를 창출합니다



물품주문(모바일)



로봇배송

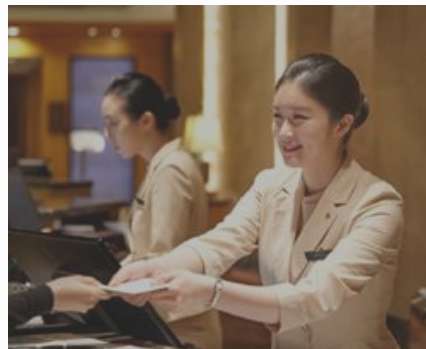
## 상품주문서비스 도입으로 추가 매출 증대

손쉬운 QR 주문/로봇배송을 통해  
캠핑장 내 판매 상품의 홍보/비대면판매  
효과로 **부가수익 창출** 기대



## 엔터테인먼트 효과

캠핑장 이용 고객에게 미래지향적  
색다른 경험을 제공하고  
고객 **바이럴 마케팅**을 통한  
**캠핑장 홍보 및 브랜딩** 효과



## 단순 배송업무 대체로 인적 서비스 품질 UP!!

캠핑물품 및 식음료 비대면 로봇배송으로  
직원의 단순업무 부담을 감소하고  
**고객 서비스 대응에 집중** 가능  
*※럭셔리 글램핑 브랜딩 효과*



## 로봇 부가서비스 활용

로봇을 활용한 매너타임 **안내방송**  
**업장 내 로봇순찰** 및 어린이 방문객  
대상 **로봇체험 이벤트**



# R-ROI 효과

## 실외자율주행 배송로봇 R-ROI(Robot Return On Investment)

1인 인건비 미만의 비용 269만원(3대 도입 기준)으로 **428,400원/월** 비용 절감 가능(예상)

### 로봇 vs 인력 운용 효율

캠핑장 물품 배송 소요시간(minutes of delivery)	평균 10분, 최대 20분 이내
시간당 배송가능 건수(3대 기준)	10 ~ 20회
서비스 운영 가능 시간대	24시간(심야, 주간) 선택적 운영 가능

### 로봇 비용 및 인건비 현황

### 비용

로봇 구매 비용 (일시납)	95,400,000원 (3대)
월 로봇 비용 (3년 기준)	2,650,000원/월
캠핑장 정규직 인건비 (최소치)*	3,078,400원/월 *23년 기준 최저인건비 산출기준
<b>인건비 절감 비용</b>	<b>428,400원/월</b>

### \*직원 평균 임금 참조자료

항목		내용	합계
평일	기준시간	384,800원 8시간*평일5일*최저시급 9,620원	529,100 원
	연장시간 (2)	144,300원 2시간*평일5일*최저시급 9,620원*1.5배	
주말근무		144,300원 10시간*1일*최저시급 9,620원*1.5배	144,300 원
1주일(6일) 인건비			673,400 원
월 급여		26일 근로기준(주 6일 근로)	3,078,400원
야간 아르바이트 인건비	야간근무(22:00~08:00)	4,329,000원/월 * 최저시급 * 1.5배 * 10시간 * 30일 근무	

- 5인 이상, 4대보험 제외. 고객사 근무환경에 따라 실사례와 다를 수 있음



※ 로봇 금액은 대략적 비용으로 사이트별 상이할 수 있음. 단순참고 용

감사합니다.