

(주)스테이지 “야간 무인관제 시스템” 운영안 (Detail Ver/대외비)

1. 사업 목표

숙박업소의 야간 인건비 절감 및 보안 강화
장기적으로 자체 PMS-OTA 플랫폼 개발 및 글로벌 확장

2. 시장 환경 분석

2.1 국내 숙박 시장 현황

숙박업소 수: 약 5 만 개 (모텔 2.8 만, 호텔 8 천, 리조트·풀빌라 1.5 만 추정)
비대면 체크인 도입률: 60% 이상
야간 인력 인건비: 월 250 만~300 만원 (프런트 1 명 기준)
관제/보안 니즈: 범죄 예방·미성년자 출입 관리·인건비 절감 요구 증가

2.2 무인관제 시장 성장 요인

인력난 + 최저임금 인상 압박
OTA 예약 비중 확대 (30%→50% 이상)
고객 비대면 선호 (셀프 체크인, 디지털 키)
보안·안전 규제 강화

3. 경쟁사 분석

업체	주요 기능	단점
아이넥스(INEX)	모텔 무인관제, 키오스크	OTA 연동 없음, 법적 대응 미흡
아이크루컴퍼니	PMS·키오스크·도어락	관제 인력 부족
루넷(Roonet)	PMS·CMS·키오스크	OTA·보안 연동 제한
위드넷	초기설치비 700 만원/	관제비 110 만원
슬기로운낭만지기	초기설치비 200 만원/	관제비 60 만원

차별화 포인트

KT와의 전략적 제휴 (CCTV·하이오더·보안 출동)

본사 관제실 통합 운영

OTA·CMS·PMS 단계적 개발 → End-to-End 운영 플랫폼

4. 서비스 구조

4.1 하드웨어 & 소프트웨어 구성

KT GiGA CCTV: 실시간 관제·녹화·알람

KT 하이오더: 체크인·전자 서명·미성년자 금지 동의

KT 보안 MOU: 긴급 출동 및 사건 대응

디지털 번호키 사물함: OTP 기반 객실 키 배포

스테이지 관제실: 직원이 CCTV 관제 + 양방향 오디오 응대

4.2 운영 프로세스

고객 도착 → 하이오더 접속 → 신분증 check + 결제

전자 서명 (미성년자 출입 금지, 불법 행위 금지, 개인정보 동의)

본사 관제 직원 CCTV 확인 후 승인 → 디지털 키 발급

고객 객실 입실

야간 예약 불가, 단 예약 문의 접수는 가능(익일 처리)

5. 법적·규제 대응

미성년자 입실 방지

CCTV 확인 + 전자 서명

PASS 본인인증 / 신분증 OCR AI 검증 → 위조 방지

기록 서버 3년 이상 보관 (법적 분쟁 대비)

법적 고지 강화

이용약관에 미성년자 금지·불법 행위 책임 고지

전자 서명과 동의 기록 확보 → 면책 근거 강화

6. 비즈니스 모델

6.1 과금 구조

초기 설치비: 최소화 (리스/할부)

월 사용료: 80 만원 (본사 관제 + KT 보안 + 시스템 이용 포함)

6.2 수익 구조

월 사용료 80 만원 × 가맹점 수

설치비·장비 유지보수료 추가

장기적으로 PMS SaaS 월 구독 수익 확보

6.3 비용 구조

본사 관제 인력 인건비

KT 시스템 사용료

장비 유지·운영비

7. 리스크 및 대응

OTA 연동 부재 → 단기 수동 관리 → 중기 API 연동 → 장기 PMS 자체 개발

법적 리스크 → PASS 본인인증 도입 + 법무법인 자문 + 기록 보존

지자체 규제 → 무인관제 합법화 추진, 협회 공동 대응

고객 불편(야간 예약 불가) → 예약 문의 접수, 익일 조기 체크인 프로모션

8. 단계별 로드맵

2025 Q4: 파일럿 도입 (모텔 10 곳, 호텔 3 곳)/ PMS 경량 버전 출시 (객실관리+정산)

2026 Q1: OTA API 연동 → 반자동 예약 관리

2026 Q4: 200 개 가맹점 확보, BEP 안정화

2027 이후: PMS·OTA 통합 플랫폼 구축

9. 결론

(주)스테이지의 야간 무인관제 시스템은 “인건비 절감 + 보안 강화 + OTA·PMS 통합”을 실현하는 All-in-One 솔루션

KT와의 제휴 및 본사 관제실 운영 경험을 무기로, 국내 숙박업계 무인화 전환을 선도 단계적 PMS·OTA 통합을 통해 국내 → 해외 확장 가능한 SaaS 기반 플랫폼으로 성장 가능

(주)스테이지 무인관제 시스템 운영 업무 및 Check List

1. 운영 전 준비 단계 (Pre-Operation)

① 시스템·장비 구축

KT 기가 CCTV 설치 및 본사 관제실 연동 테스트

KT 하이오더 프로그램 세팅 (체크인·전자서명·고객 안내)

KT 보안 출동 서비스 MOU 체결 및 연동 확인

디지털 번호키 사물함 설치, OTP/비밀번호 자동 생성 기능 검증

양방향 스피커·마이크 품질 테스트 (지연·잡음 최소화)

전용 관제 모니터링 소프트웨어 구축 (대시보드: 호텔별 실시간 화면·알람 표시)

② 법적·행정 준비

지자체 무인운영 규제·관광진흥법·공중위생법 검토

변호사 자문 통한 미성년자 출입 금지·법적 책임 고지 문구 확정

전자 본인인증(PASS)·OCR 신분증 검증 솔루션 도입 여부 검토

개인정보 처리방침 및 전자서명 기록 보관 체계 구축 (최소 3년 보관)

③ 내부 조직·인력 준비

본사 관제실 전담 인력 편성 (야간 2 교대 / 주간 보조 인력)

긴급 상황 대응 매뉴얼 수립 (범죄·화재·응급 상황 프로세스)

OTA/예약 관리 담당자 지정 (수동 예약 반영 및 익일 확인)

고객센터(콜센터)와 핫라인 구축 (긴급 연결)

2. 운영 중 관리 단계 (During Operation)

① 고객 체크인·체크아웃 관리

고객 체크인 시 CCTV 모니터링 및 신분증 확인

전자 서명 확인 (미성년자 금지, 법적 책임 동의, 개인정보 동의)

OTP 코드 발송 및 디지털 키 정상 작동 확인

체크아웃 시 카드/키 반납 확인 (사물함 상태 점검)

② 관제 및 보안

CCTV 실시간 모니터링 (이상 행위 탐지)

관제 직원 고객 응대 (스피커·마이크 활용)

비상 상황 발생 시 KT 보안 출동 + 경찰 연계
화재·범죄 등 사건 발생 시 관제실 즉시 보고 체계 가동

③ 예약 및 PMS 관리

주간 예약 담당자가 OTA 예약 건 확인 및 수동 입력
예약 취소·변경 건 관제실 공유
PMS 부재 시 구글시트/ERP 로 수동 관리 (임시 단계)
향후 PMS 구축 시 자동화 테스트 및 데이터 이관 준비

④ 고객 경험 관리

체크인 전 안내 문자 발송 (무인 체크인 안내 + 본사 번호 제공)
체크인 완료 시 감사 안내 멘트 송출
고객 불편 신고 시 즉시 관제실 연결
후기 관리 (OTA/네이버 등 리뷰 모니터링 후 피드백)

3. 운영 후 점검 단계 (Post-Operation)

① 정산·보고

일일 보고서: 체크인 건수, CCTV 이상 건수, 예약 내역
주간 보고서: 숙박업소별 운영 현황, 문제 발생 건, 고객 불만 건
월간 보고서: 매출/비용 정산, 운영 성과, 개선 포인트

② 시스템 유지보수

CCTV·스피커·사물함 점검 (주 1 회 리모트 진단, 월 1 회 현장 점검)
KT 하이오더 프로그램 업데이트 및 보안 패치
PMS 연동 API 점검 및 오류 로그 확인
데이터 백업 (예약·전자서명·CCTV 녹화 기록)

③ 리스크 관리

미성년자 입실 시도 사례 기록 및 대응 방식 검토
전자 본인인증 실패·위조 신분증 사례 모니터링
법적 분쟁·분쟁 위험 사례 공유 및 개선안 반영
보험(영업배상·화재·개인정보보호) 보장 범위 점검

4. 전략적 보완 과제 (향후 개발 필요)

스테이지 전용 PMS 개발 (OTA API 연동 + CMS/PMS 일체화)

AI 기반 CCTV 영상분석 (미성년자 추정·이상행동 자동 탐지)

고객 앱(App) 개발 → 예약·체크인·키 발급 일원화

해외(베트남·필리핀) 진출 대비 다국어 UI/고객센터 구축

정부·지자체와 무인관제 합법화 정책 공동 추진

스테이지 경량형 PMS – (개발 예시)

1. 예약 관리 (Reservation)

예약 현황판 대시보드: 오늘/이번주 입실, 퇴실, 잔여 객실 표시

예약 등록·수정·취소 기능: OTA·전화·현장 예약 통합 입력 가능

예약 출처 표시: OTA, 전화, 본사, 직접 예약 구분

실시간 객실 배치: 객실 유형별·호실별 자동 배정

체크인·체크아웃 상태 관리: 예약확정/체크인완료/체크아웃 상태값 표시

2. 객실 운영 (Room Management)

객실 상태 표시: 사용중, 예약대기, 청소중, 수리중

청소/하우스키핑 요청: 객실별 청소 완료·미완료 표시, 담당자 알림

고장/수리 보고: 객실 내 문제(에어컨, 전등, 설비 등) 등록 후 본사 보고

실시간 객실 점유율·가용 객실 수 표시

3. 고객 관리 (Guest Management)

고객 정보 입력: 이름, 연락처, 예약 경로, 결제 방식

체크인 시 본인인증 기록: 신분증 확인, 전자서명, 본인인증 결과 저장

특이사항 기록: 흡연 여부, 추가 요청(이불, 조식, 바베큐 등)

블랙리스트 관리: 문제 고객 기록 및 공유

4. 정산 관리 (Finance)

객실 요금 관리: 예약 단가, 추가 요금, 할인 반영

수익/비용 자동 산출: 일/주/월 단위 매출 집계

OTA 수수료 관리: 채널별 수수료 자동 반영
정산 리포트 생성: 월간 매출, 객단가(ADR), 점유율(OCC)

5. 통합 관제 연계 (Control Center)

관제 알림 연동: 체크인 시 본사 관제실 알림 팝업
CCTV 알람 기록: 이상행위 발생 시 객실·예약 정보 연동
야간 예약 차단 기능: 시간대별 예약 차단/제한 설정
긴급 상황 알림: 현장 직원이 본사에 즉시 보고

6. 보고 및 통계 (Reports & Analytics)

일일 운영 리포트: 예약 건수, 체크인/체크아웃 수, OCC
월간 운영 리포트: OCC, ADR, RevPAR, 취소율
시설별 비교 분석: 지점별 매출, 점유율, 리뷰 요약
고객 리뷰·만족도 관리: OTA 후기 자동 수집·연동

7. 권한 및 접근 제어

현장 직원 계정: 예약 입력, 객실 관리 권한
본사 관리자 계정: 정산, 통계, 시스템 설정 권한
로그 기록 관리: 예약 수정·취소·정산 변경 내역 추적