



교내 셔틀버스 시스템 해결방안

종이 티켓 기반 시스템의 한계를 넘어 디지털 전환으로



목차

01 | 현재 시스템 현황

- 종이 티켓 기반 구조
- 구매 불편 및 제약
- 비공식 거래 발생

02 | 문제점 분석

- 운영 비효율성
- 수요 예측 어려움
- 학생 편의성 부족

03 | 웹 시스템 도입 방안

- 예약 및 결제 시스템
- 좌석 사전 예약
- 단계적 전환 전략

04 | 시스템 운영 방식

- 결제/티켓 선택 가능
- 유효기간 설정
- 점진적 종이 폐지

05 | 기대효과

- 접근성 향상
- 수요 증가 예상
- 데이터 기반 운영

06 | 실행 계획 및 결론

- 단계별 도입 계획
- 시범 운영
- 디지털 전환 완성

현재 셔틀버스 시스템 현황

종이 티켓 기반 시스템

- 오프라인 구매만 가능
- 실물 티켓 관리 필요
 - 분실 위험 존재
 - 디지털화 미흡

티켓 구매의 불편함

- 구매 시간 제한적
- 구매 장소 한정
- 사전 예약 불가
- 접근성 낮음

비공식 거래 발생

- 학생 간 티켓 거래
- 가격 변동 발생
- 관리 사각지대
- 불공정 문제

좌석 이용 불확실성

- 좌석 확보 불확실
- 탑승 보장 없음
- 대기 시간 증가
- 이용 계획 어려움

문제점 분석 - 종이 티켓 기반의 불편함



운영 시스템 비효율성

- 수작업 관리
- 실시간 파악 불가
- 인력 낭비



수요 예측 어려움

- 데이터 부재
- 노선 최적화 한계
- 자원 배분 비효율



정보 비공개 구조

- 좌석 현황 미공개
- 정보 접근 제한
- 투명성 부족

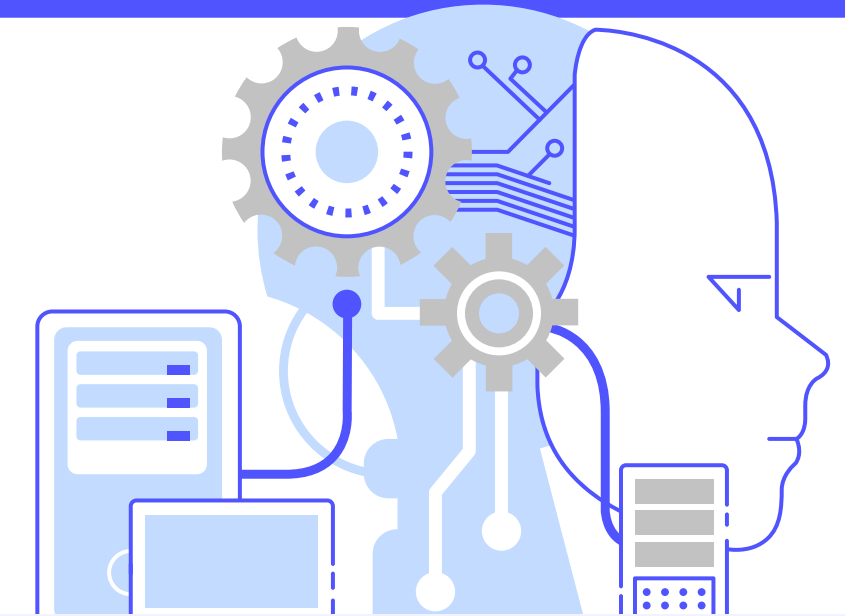


학생 편의성 부족

- 구매 접근성 낮음
- 사용 불편
- 만족도 저하



해결방안 제시 - 웹 시스템 도입



웹 기반 예약 및 결제 시스템 도입

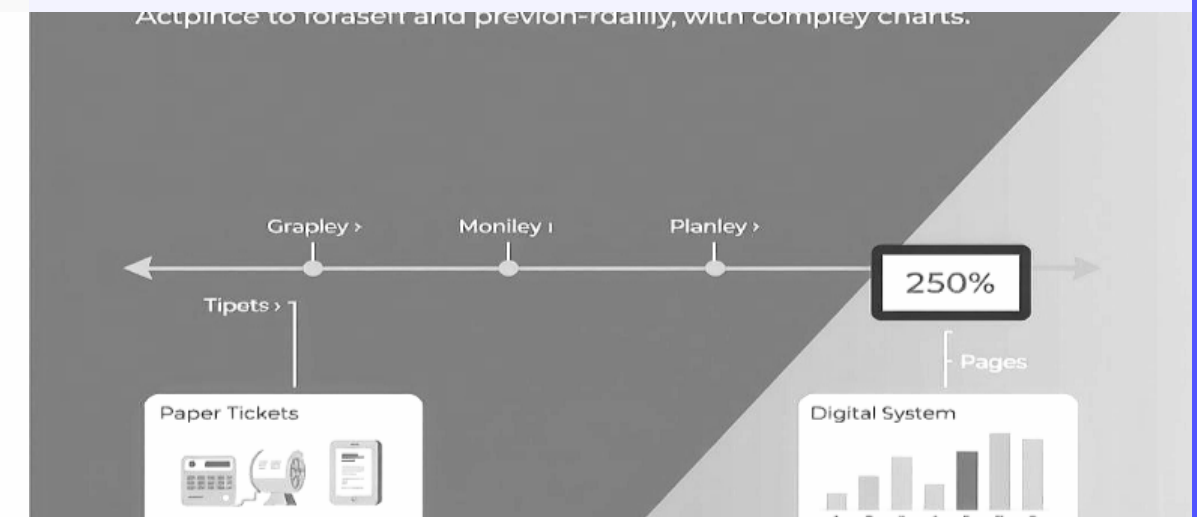
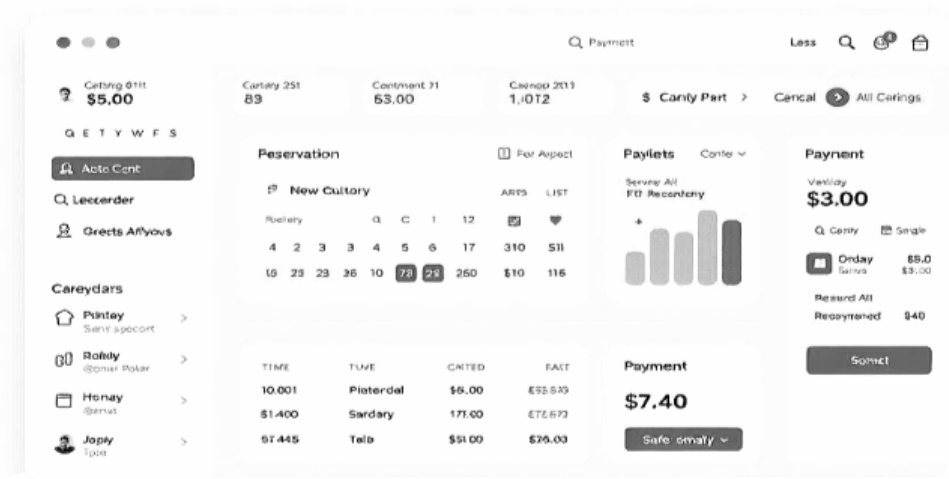
온라인 플랫폼으로 실시간
예약·결제 통합 시스템 구축
- 24시간 접근 가능

좌석 사전 예약 기능

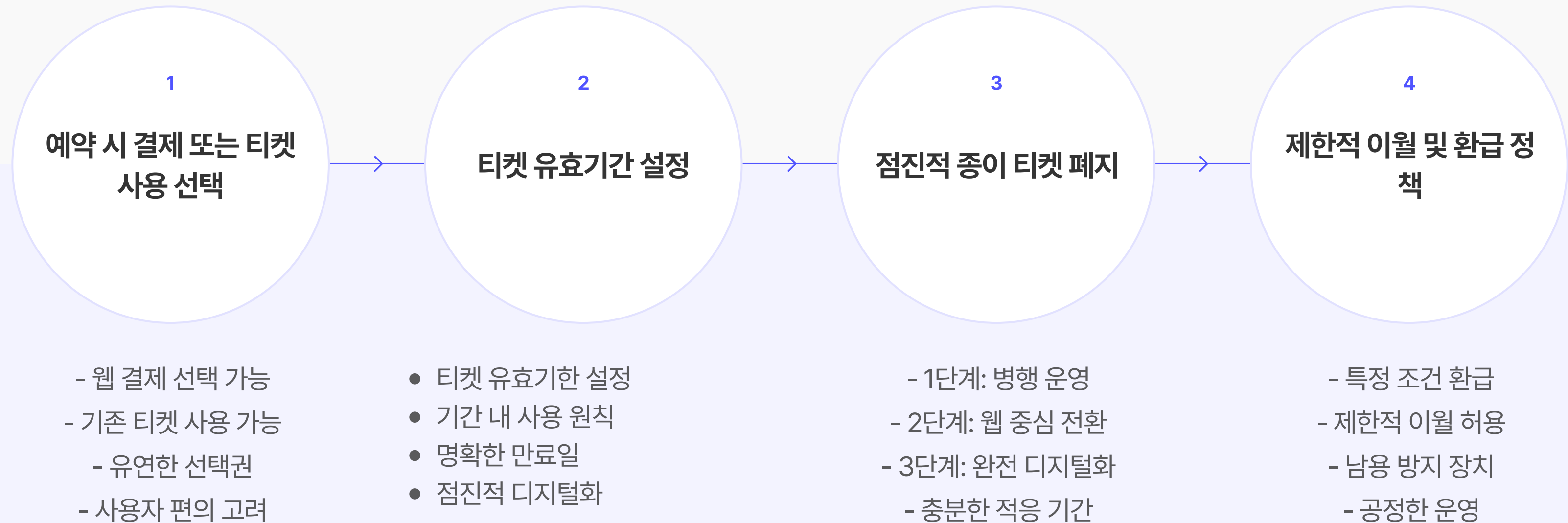
원하는 시간·노선의 좌석을
미리 확보하는 예약 기능
- 탑승 보장

티켓/결제 병행 운영 및 단계적 전환

종이 티켓과 웹결제를 병행 운영
하며 단계적 전환 시행
- 적응 기간 제공



시스템 운영 방식



기대효과 1 - 접근성 향상

언제 어디서나 예약 가능

- 시간과 장소 제약 없이 웹에서 예약
 - 모바일 기기로 간편 접근
- 24시간 예약 시스템 운영
(일부시간대 예약 불가)
- 학생 편의성 대폭 향상

탑승 확정성 보장

- 사전 예약으로 좌석 확보
- 탑승 불확실성 완전 해소
- 계획적인 통학 일정 관리
- 대기 시간 및 스트레스 감소

운영 효율성 개선

- 실시간 좌석 현황 파악
- 데이터 기반 수요 예측 가능
 - 버스 배차 최적화
- 운영 비용 절감 효과

비공식 거래 차단

- 종이 티켓 암거래 근절
- 투명한 예약 시스템 구축
 - 공정한 좌석 배분
- 학생 간 신뢰 회복

기대효과 2 - 수요 증가

STEP 1

이용 편의성 증가로 인한 수요 확대

웹 기반 예약 시스템으로 접근성이 높아지면서 기존 이용자의 만족도가 상승하고, 반복 이용률이 증가할 것으로 예상됩니다.

STEP 2

신규 이용자 유입 예상

편리한 예약 시스템은 기존에 불편함을 느껴 이용하지 않던 학생들의 관심을 유도하여 새로운 수요층을 창출할 수 있습니다.

STEP 3

이용률 통계 및 분석 가능

디지털 시스템을 통해 수집된 예약 데이터는 노선별, 시간대별 수요 분석의 기초 자료로 활용되어 효율적 운영을 지원합니다.



웹 기반 예약 시스템 도입은 단순히 편의성을 높이는 것을 넘어, 셔틀버스 이용 수요 자체를 확대하는 효과를 가져옵니다. 접근성 향상과 투명한 운영은 학생들의 신뢰를 회복시키고, 데이터 기반 의사결정을 통해 지속 가능한 서비스 개선이 가능해집니다.

실행 계획 및 로드맵



단계별 도입 계획

- 1단계: 시스템 개발
- 2단계: 시범 운영
- 3단계: 전면 확대



예상 소요 기간

- 개발 기간: 1개월
- 시범 운영: 2주
- 전면 도입: 2개월



이해관계자 협력

- 학생회 의견 수렴
- 운영팀과 협의
- 예산 확보 방안



시범 운영 단계

- 소규모 노선 적용
- 사용자 피드백 수집
- 개선사항 반영



결론 및 마무리



교내 셔틀버스 시스템의 디지털 전환은 더 이상 선택이 아닌 필수입니다. 종이 티켓 기반의 불편함과 비효율성을 해소하고, 웹 기반 예약 시스템을 도입함으로써 학생들의 편의성과 운영 효율성을 동시에 개선할 수 있습니다.

사전 예약 기능은 좌석 확보의 불확실성을 제거하고, 데이터 기반 운영은 수요 예측과 최적화를 가능하게 합니다. 단계적 도입 전략을 통해 현실적이고 지속 가능한 개선 모델을 구축할 수 있으며, 이는 대학 캠퍼스 교통 시스템의 새로운 표준이 될 것입니다.