

# 고객 구매패턴 분석 기반 추천 시스템 적용으로 매출증대

포스코 AI 빅데이터 아카데미 C반 1조

권구택  
김현철  
박수림  
윤혜연  
임지연



# CONTENTS

01 과제 정의

02 데이터 수집

03 분석결과

04 개선안

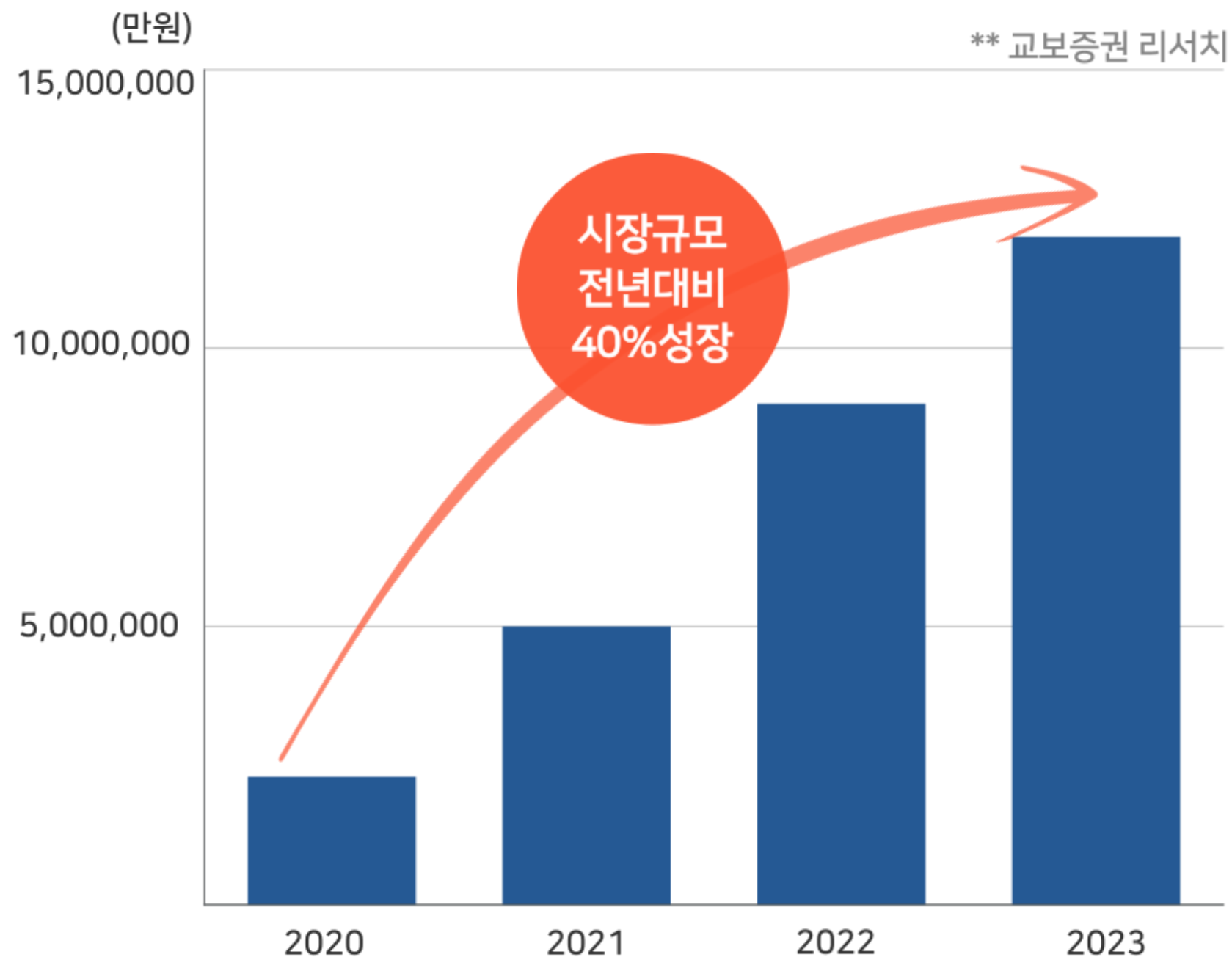
01

---

과제 정의

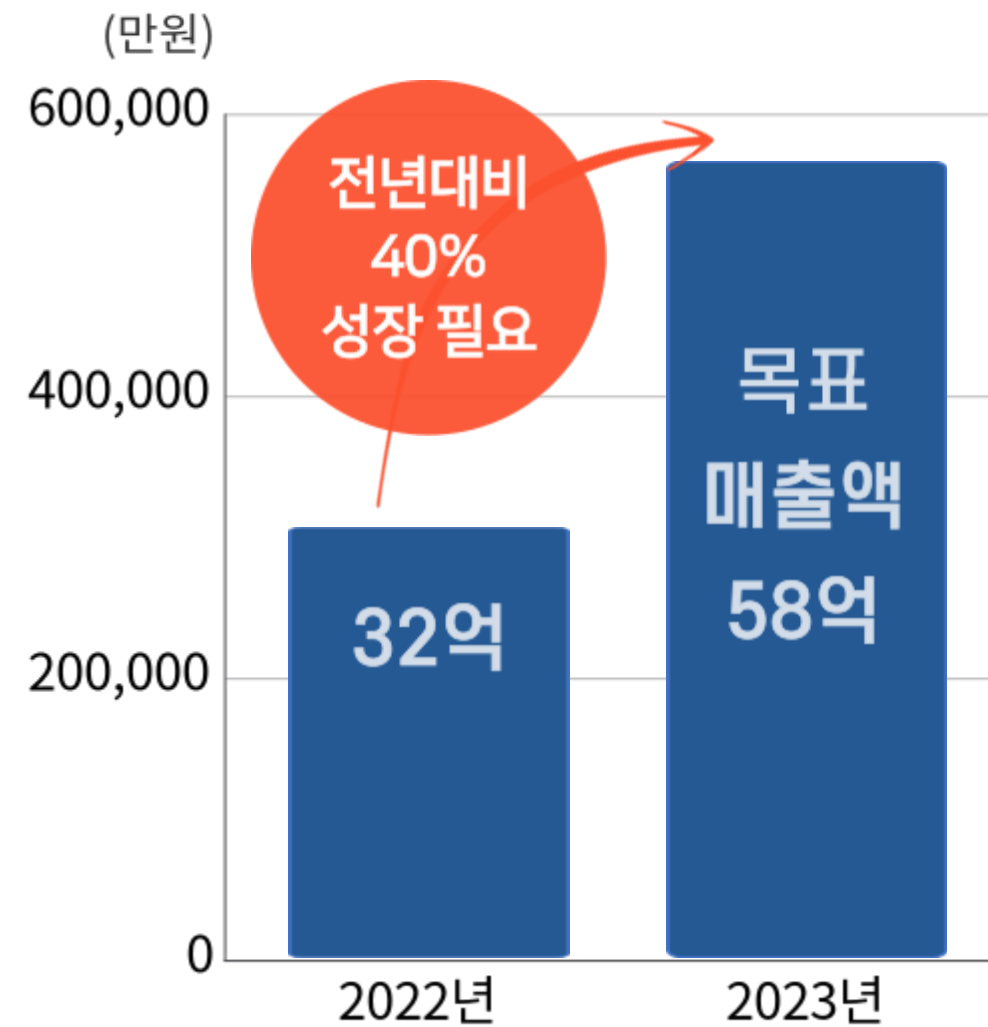
# 추진배경

## 새벽배송시장 규모 성장으로 인한 경쟁심화



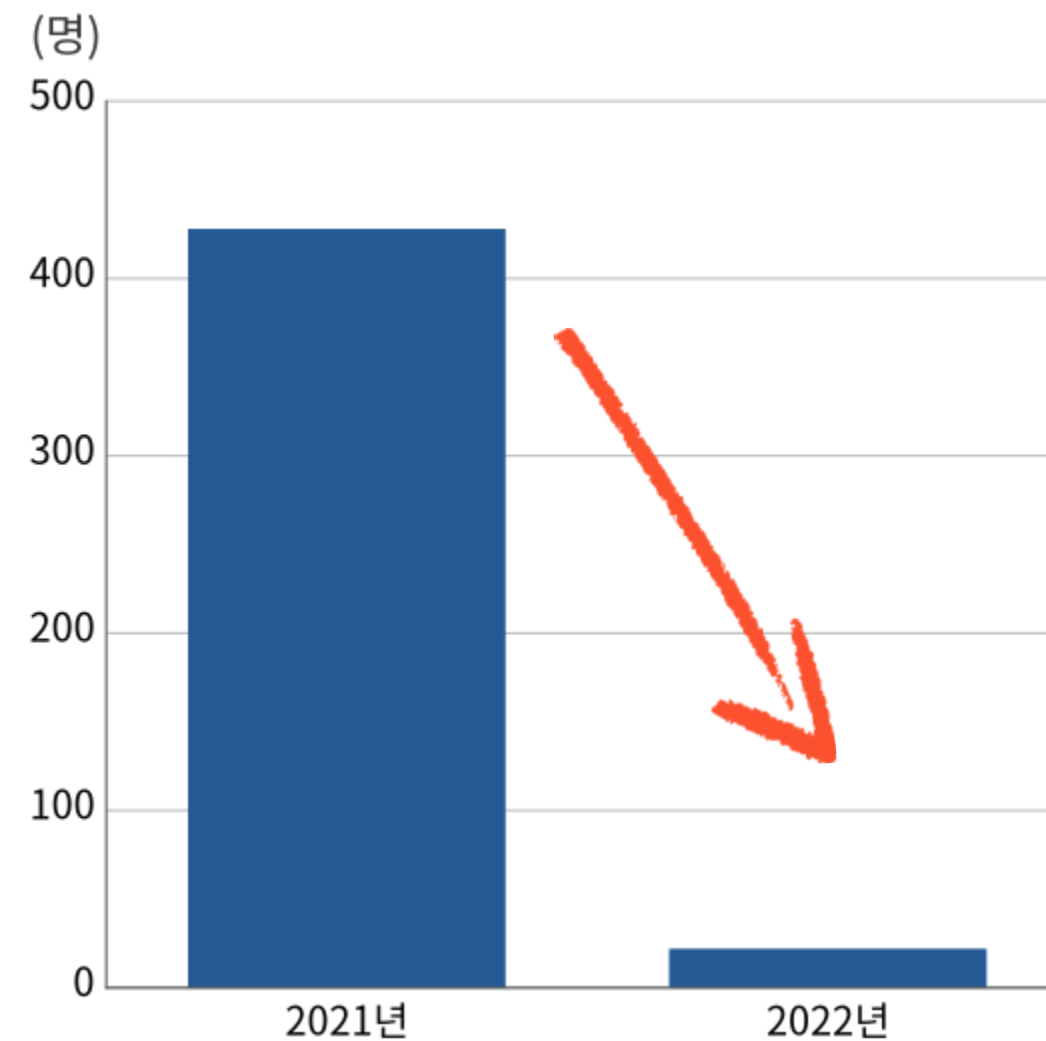
# 현상 파악 및 개선기회

## 목표성장률



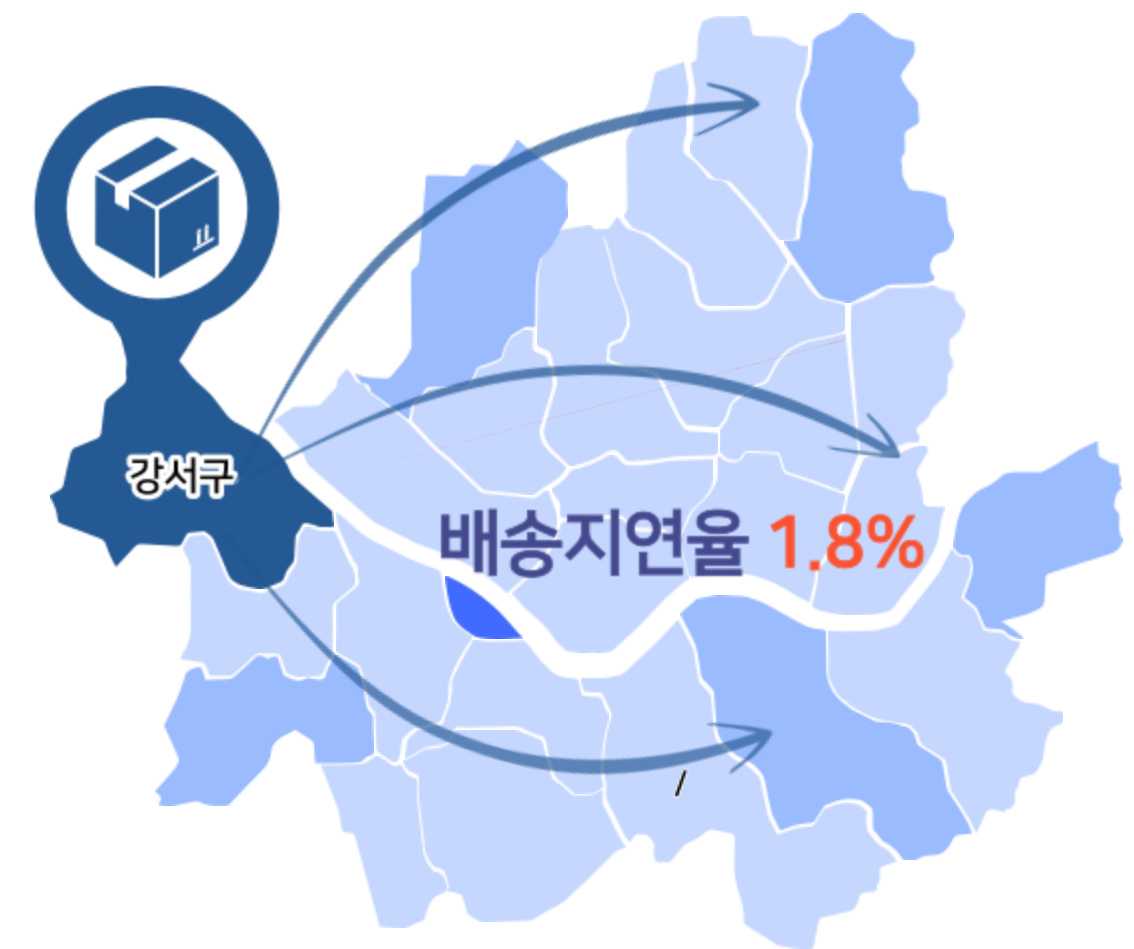
고객 총 주문금액이  
목표성장률( 40% )에 미치지 못함

## 신규고객



신규고객  
전년대비 95% 감소

## 새벽배송



새벽배송도착시간(AM07)지연율  
타사(0.3%)대비 6배 높음

고객 주문금액 증가 및 신규 고객 확보를 통한 매출 증대

측정지표	가중치 (%)	현수준	목표수준		
			2023	2024	2025
고객 주문금액(만원)	70	108	146	197	257
신규 고객수(명)	30	22	1,000	1050	1100

고객 주문금액  
(만원)

=

연매출

고객수

02

---

데이터 준비

# 분석계획

목적	계획	주요내용
전체 데이터 분포 확인	추세그래프	연도 및 대분류별 주문총액 및 주문건수 시각화
	막대그래프	연령대, 성별, 멤버십, 가족구성원, 시간별 주문건수 및 총액 시각화
고객 주문금액에 대한 영향변수 파악	의사결정나무	고객 주문금액에 대한 VF 도출
	랜덤포레스트	
고객 특성 분석	막대그래프	고객 특성별 구매시간 및 요일 알기 위해 시행
	추세그래프	월별 유료/무료 회원별 평균 구매빈도 및 객단가 비교
		월별 유료/무료 회원별 총 주문건수 비교
추천알고리즘 개발	연관분석	고객이 어떤 상품을 함께 구매하는지 분석



# 데이터 항목 정제

## 데이터

### 데이터 결과

( 2020년 - 2022년 )

상품데이터 : 5,544 건

고객데이터 : 3,000 건

주문데이터 : 878,717 건

## 결측치 확인

[확인결과]

데이터에서 결측치를 발견하지 못함

## 이상치 확인

[확인결과]

카테고리 재분류 130건 이상

03

---

데이터 분석

# 분석 결과 - 고객주문금액

현상 1

2030(72%)고객  
타사 대비  
낮은 주문금액

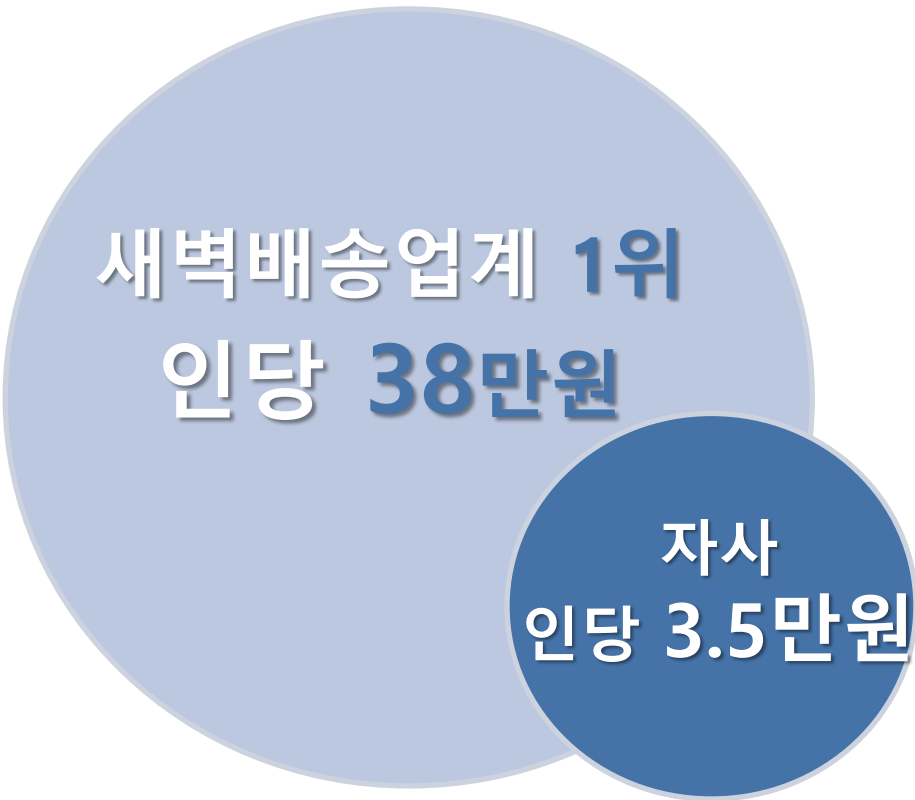
현상 2

목표치를 하회하는  
고객 주문금액

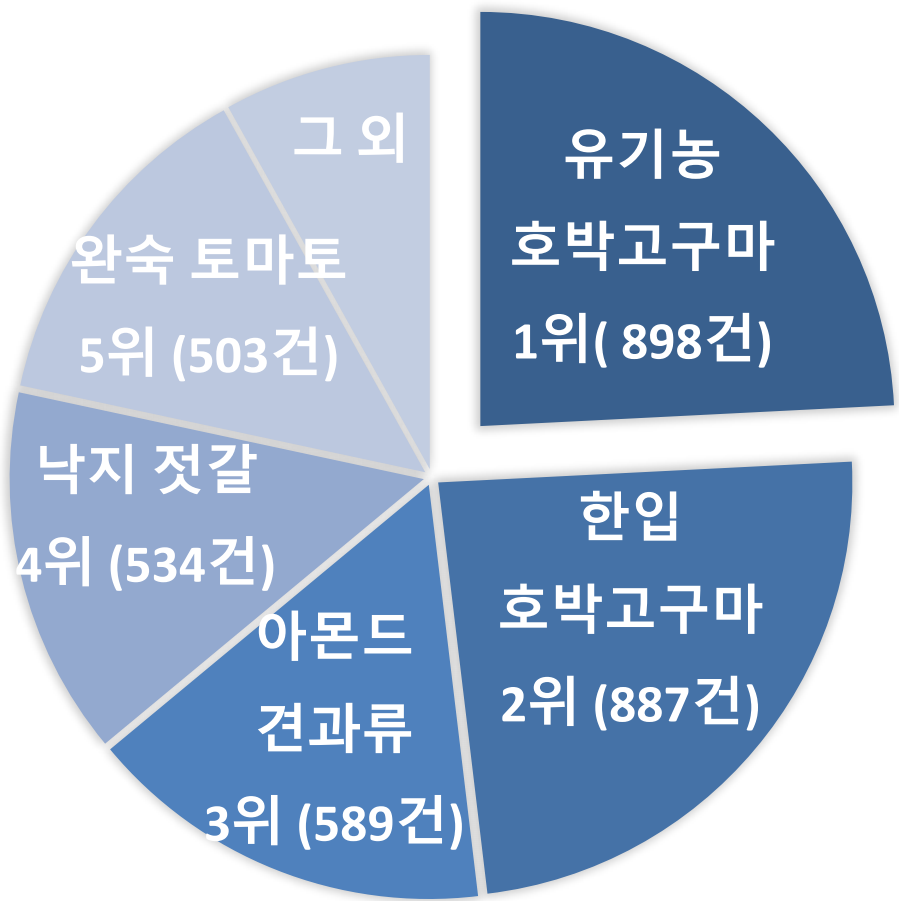
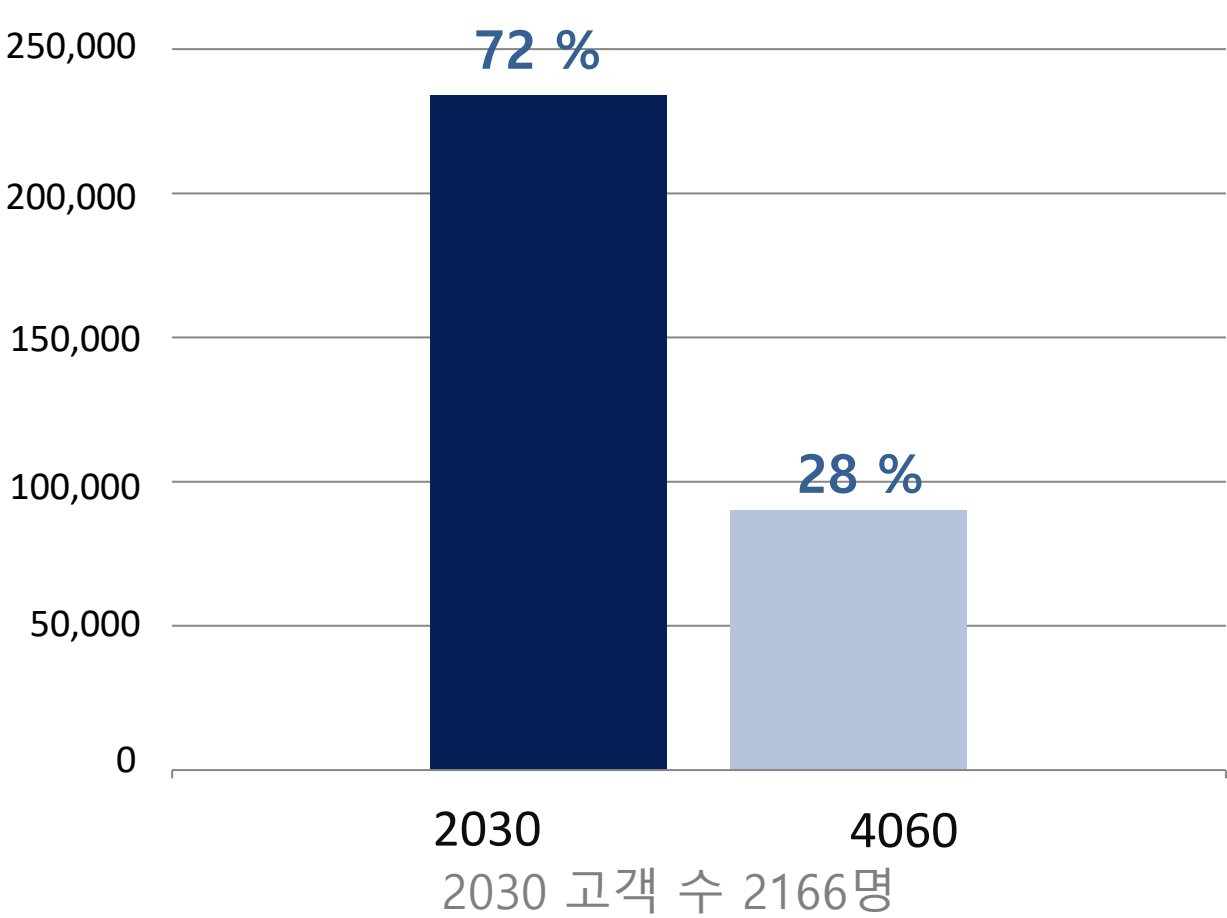
현상 3

목표 성장률  
미달

• 목표치 : 성장률 40%를 달성하기 위해 충족시켜야하는 고객 주문금액



[ 고객 주문금액 (인당) 34.5만 차이 ]



주문건수 기준  
[ 2030 인기 상품 순위 & 주문건수 ]

# 분석 결과 - 신규 고객

현상 1

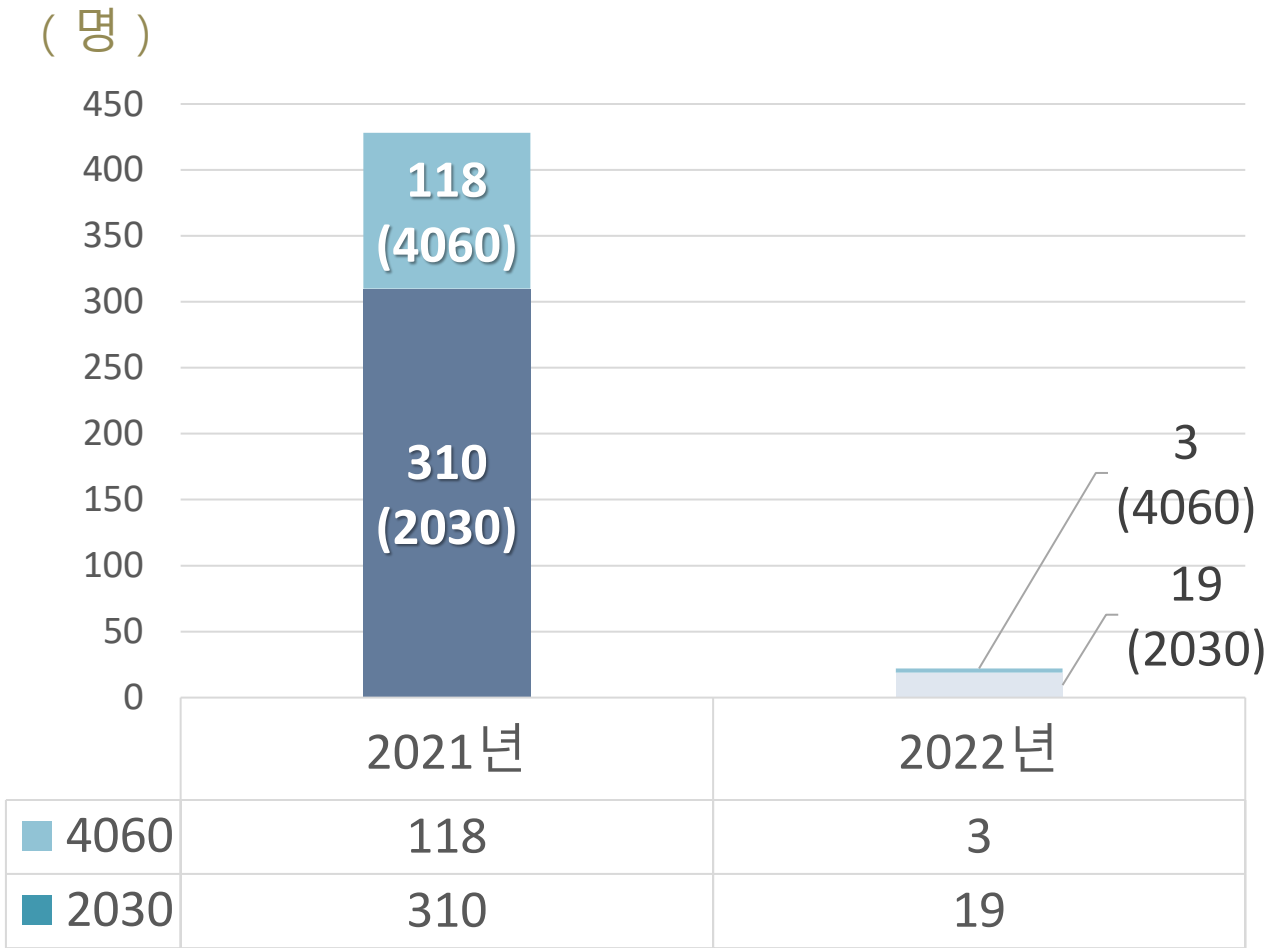
시장 적응  
역량 부족

현상 2

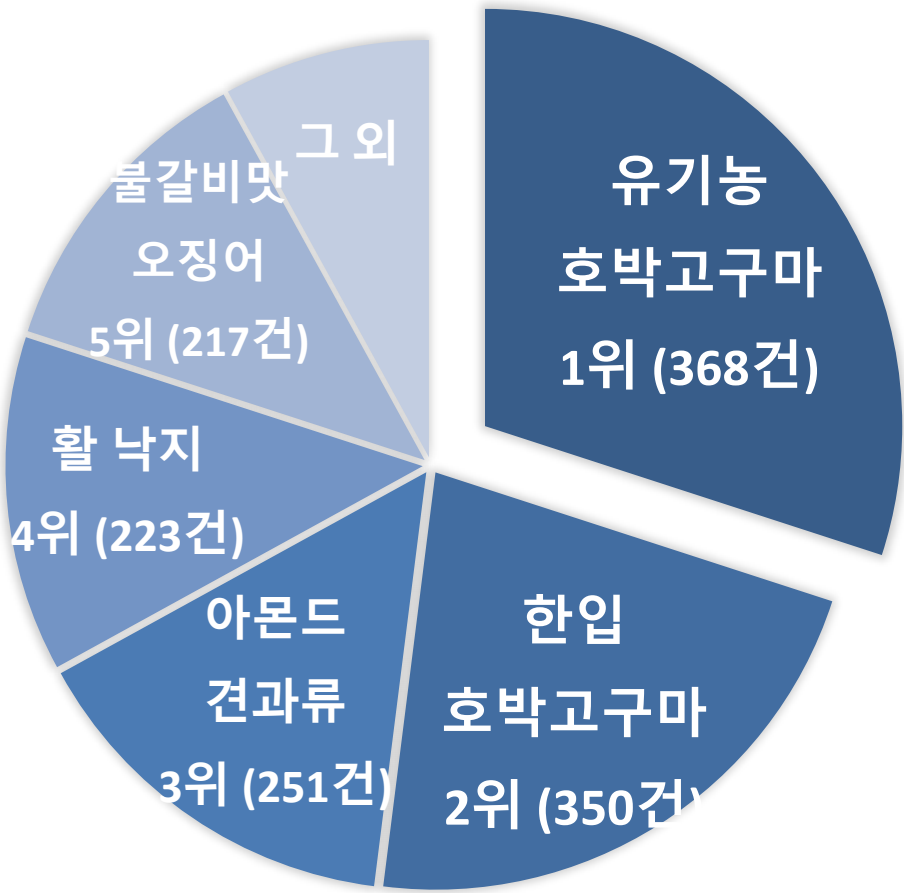
신규 고객  
유치 활동 미흡

현상 3

신규 고객수 감소



연도별  
[ 연령대 그룹별 신규 고객 수 ]



주문건수 기준  
[ 4060 인기 상품 순위 & 주문건수 ]

# 분석 결과 - 배송 지연율

현상 1

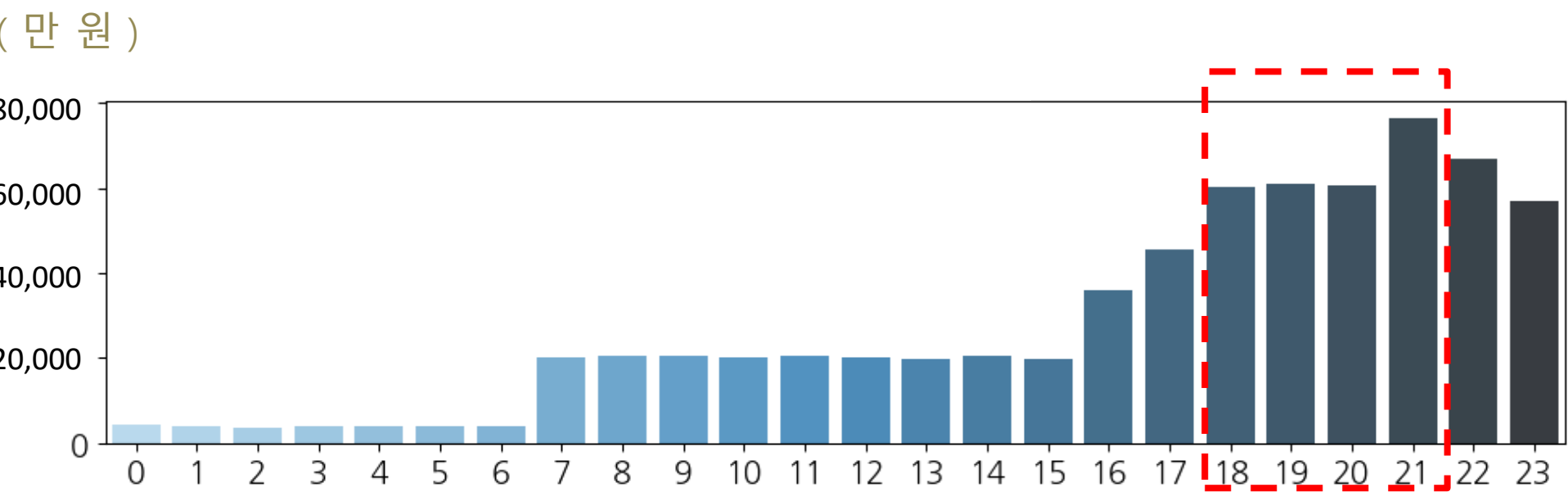
단일 허브  
강서구 위치

현상 2

배송지 접근성의  
영향을 받는  
배송 지연율

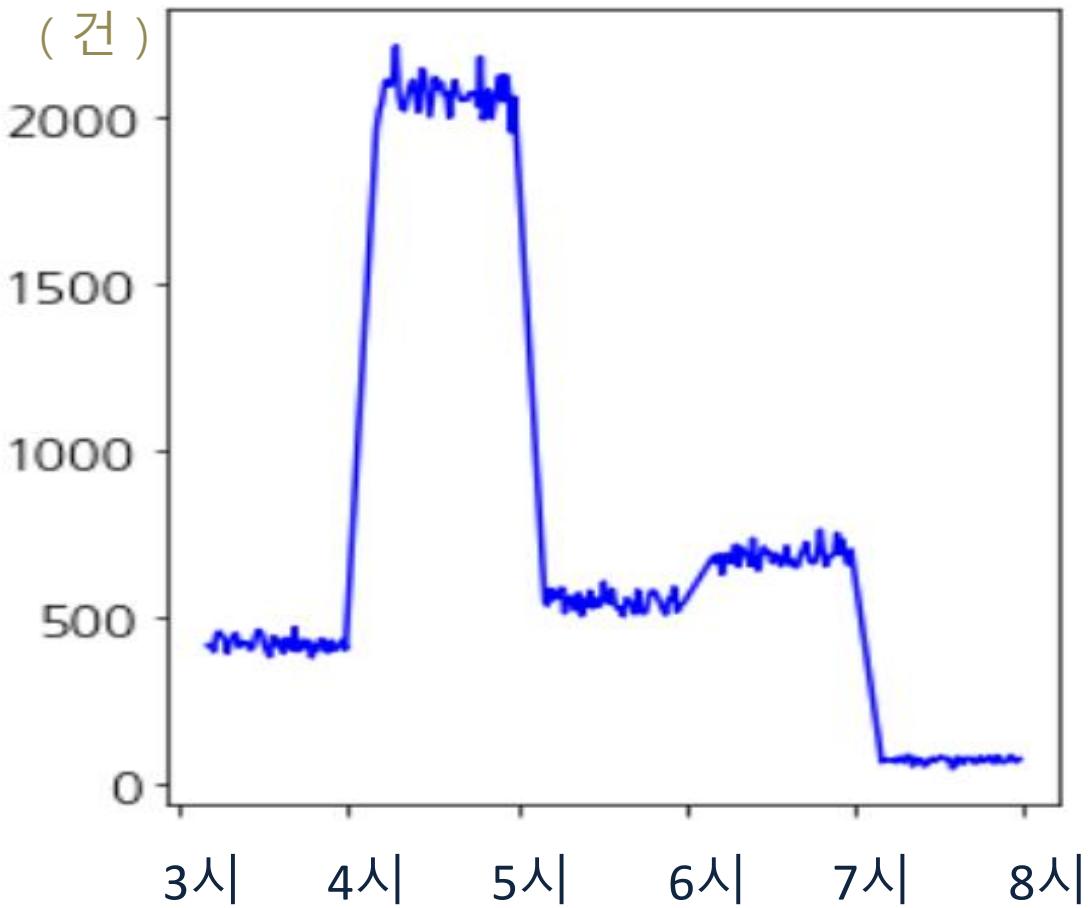
현상 3

기준 새벽  
배송시간  
지연



- 새벽 배송 접수마감 시간: 21시
- 주문이 집중되는 시간: 18시 ~ 21시

[ 시간 별 주문 금액 분포 ]



[ 시간대별 배송지 도착 건수 ]

04

---

개선안

# 개선안 1) 추천시스템을 통한 고객주문금액 증대

## 구매 패턴 기반 추천 시스템 적용

### 성·연령별 인기 상품 상위노출



2030 여성 고객에게  
소시지, 고구마, 사과 추천

### 연관분석 기반 추천시스템



커피 구매 고객에게  
즉석국, 즉석죽, 김치, 즉석밥 순으로 추천

### 기대효과

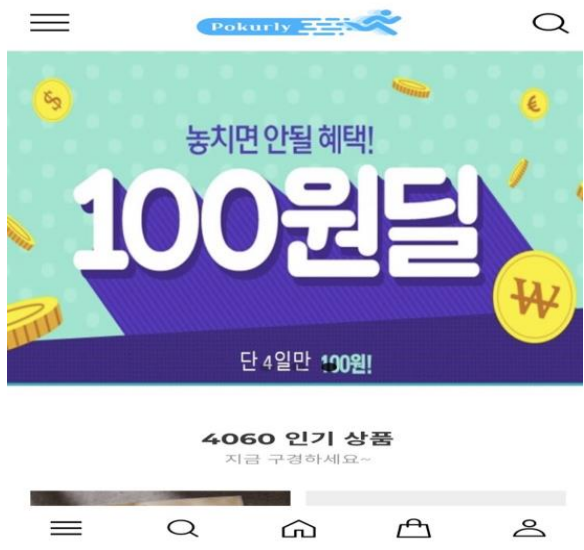
1. 추가 구매 유도를 통한  
고객 주문금액 1만원 이상  
구매 시 **5000원** 향상 기대

2. 고객의 소비라인 폭을  
**확장**시키는 효과 기대

# 개선안 2) 4060 특성 파악을 통한 신규 고객 유치

## 프로모션 진행과 신규 카테고리 개설

### 프로모션 진행



4060고객의 경우  
**할인율**이 높은 것을 선호

(\*\*출처 : Npost N사와 C사 비교)

### 카테고리 신설



인기 품목 중 1위가  
**건강식품**

(출처 : G사의 4060고객 설문조사)

### 기대효과

1. 신규 고객 유치 가능  
저렴한 **가격**에 제품 구매 기회 제공

2. 제품 인지도 상승  
저렴한 **가격**에 제품의 품질을 경험

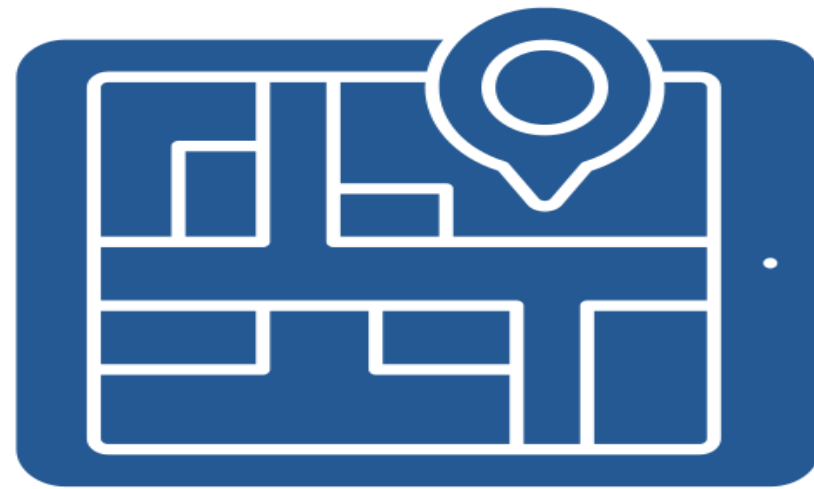
3. 경쟁력 강화  
신규 **카테고리** **개설**을 통해  
기업의 경쟁력을 강화

“경쟁사와 차별화된 제품 또는 서비스를  
제공하여 **기업의 경쟁력 향상 가능**”



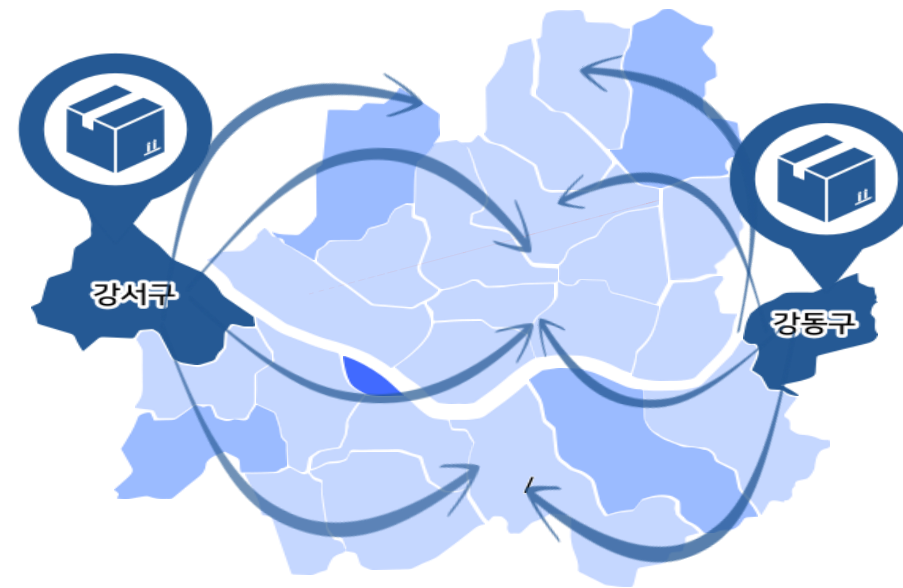
# 개선안 3) 물류인프라 증축을 통한 배송만족도 향상

단기/장기적 관점으로 본 배송지연율 해소



## AI 배송 최적화

KT의 AI 최적운송 경로를 이용했을 때  
운행거리 22%, 운행시간 11% 단축



## 물류인프라 증축

강서구에 있는 단일 허브에서  
배송지연율 해소를 위해 강동구에  
신규 허브 구축

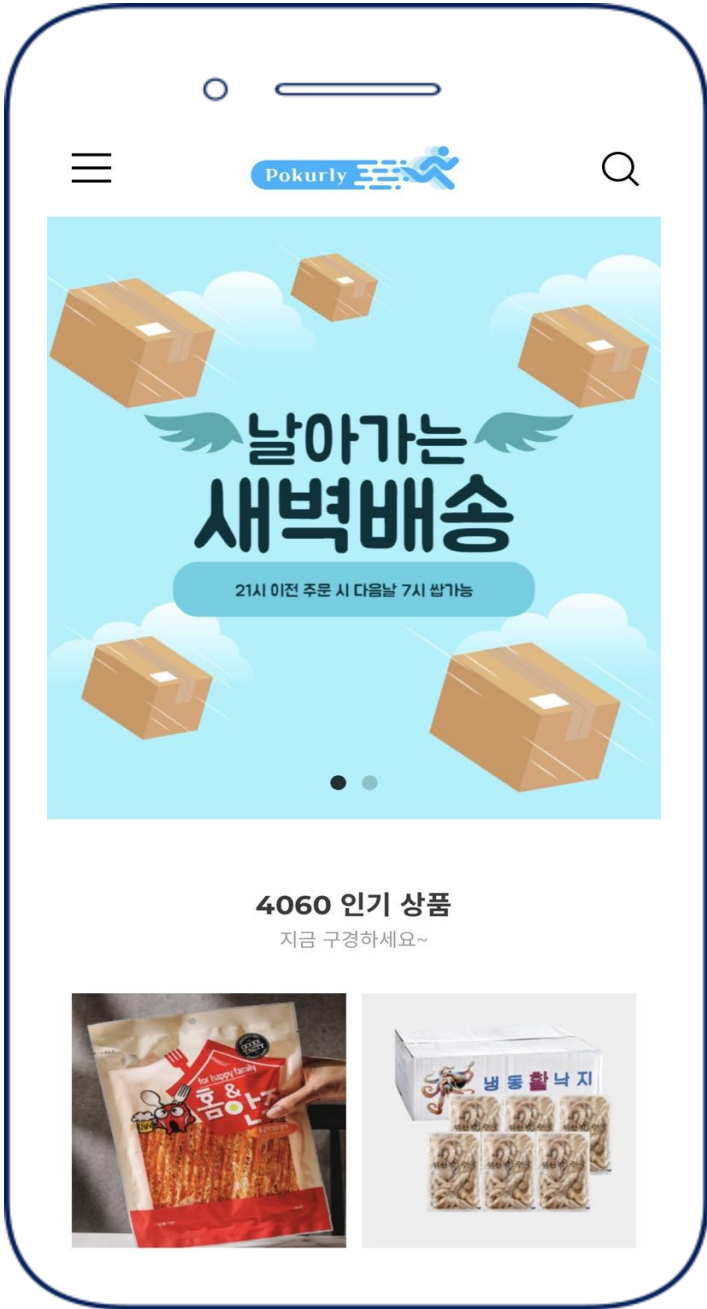
### 1. 배송지연율 **0.3%** 개선

물류 분산을 통한  
유통체계 효율화로  
수요예측이 가능

### 2. 창고 운영 최적화

효율화된 유통체계를 통한  
창고 운영 최적화

# 시뮬레이션



감사합니다