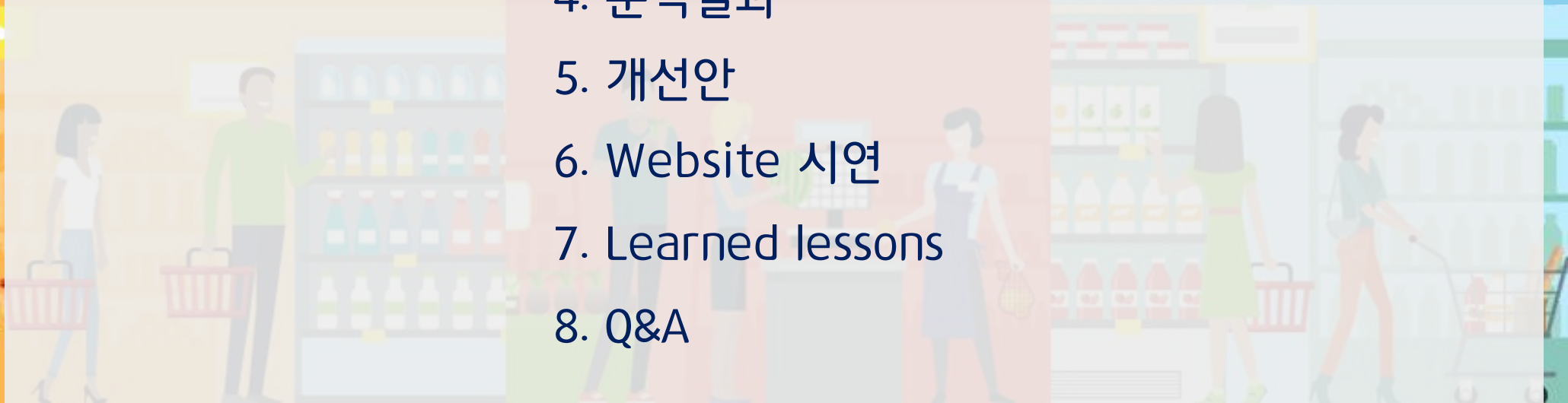


# 친환경 제품 수요 예측모델 개발 및 고객 맞춤형 마케팅 전략 수립을 통한 매출 증대



# 목차

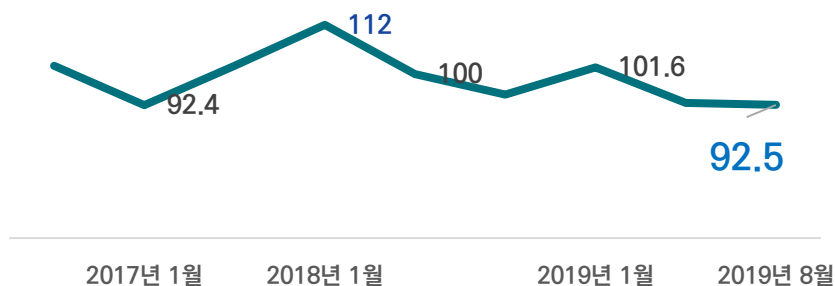
1. 추진배경
2. 현상파악 및 개선기회
3. 분석계획 수립
4. 분석결과
5. 개선안
6. Website 시연
7. Learned lessons
8. Q&A



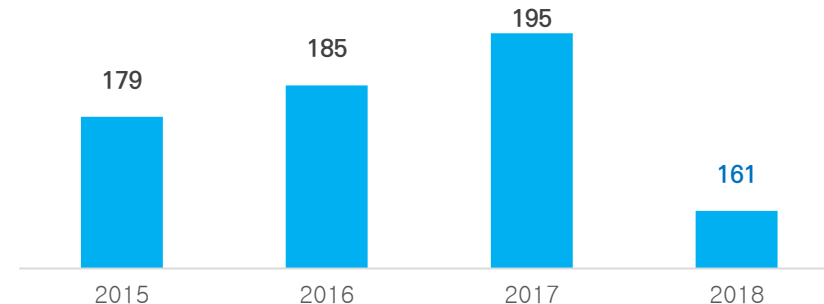
# 1. 추진 배경

소비자 심리지수 하락 및 매출감소로 경영위기가 초래됨에 따라 새로운 매출증대 전략 절실

〈소비자 심리지수 추이 (단위 : 점)〉

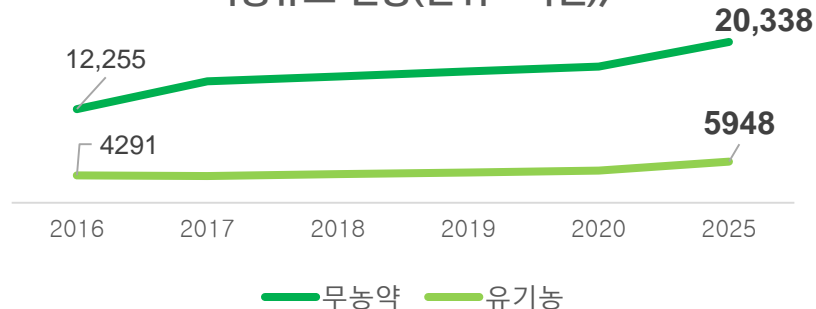


〈동천마트 매출현황 (단위 : 억원)〉

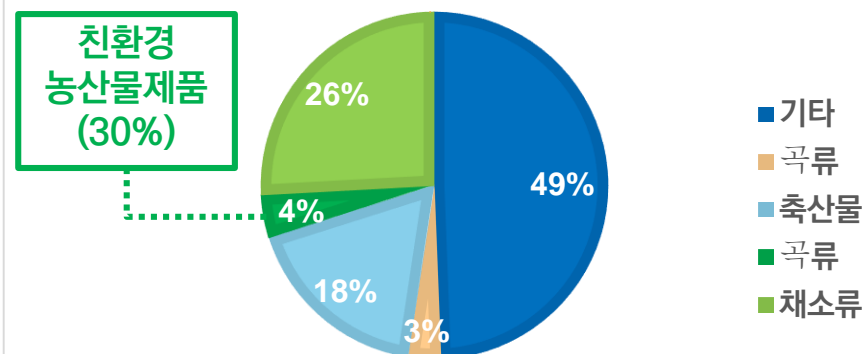


친환경 농산물 시장 규모가 급속히 성장함에 따라 친환경 상품판매 확대에 대한 신규 전략 필요

〈인증단계별 친환경농산물  
시장규모 전망(단위 : 억원)〉



〈동천마트 제품군 별 판매량 (단위 : %)〉



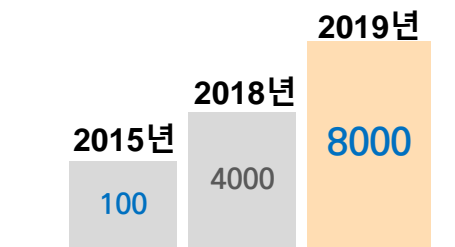
## 2. 현상 파악 및 개선기회

정액제로 운영되는 구독경제 시장의 급성장에 따른 신규 진입 및 배송시장에서의 우위 확보를 위한 동천마트의 차별화 전략이 필요

〈구독경제 시장 성장규모(단위: 조원)〉

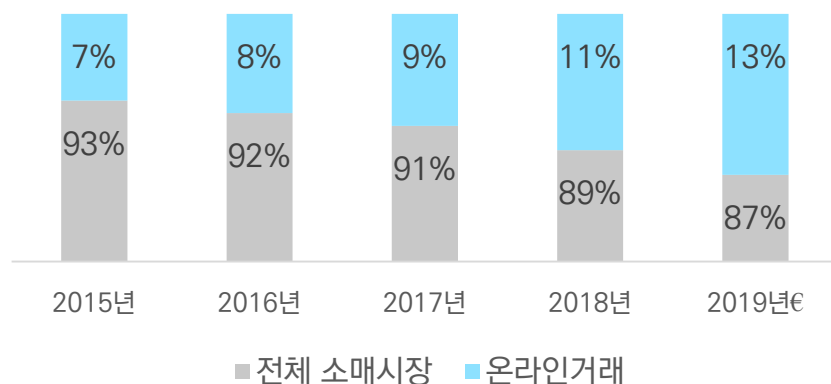


〈국내 신선식품 배송시장 규모 (단위: 억원)〉

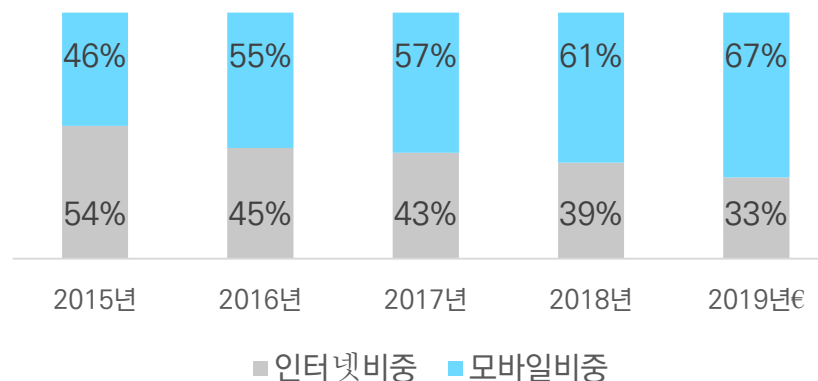


오프라인에서 온라인, 모바일 시장 중심으로 변화함에 따라 모바일 서비스 활성화 필요

〈온라인 거래 비중 추이〉

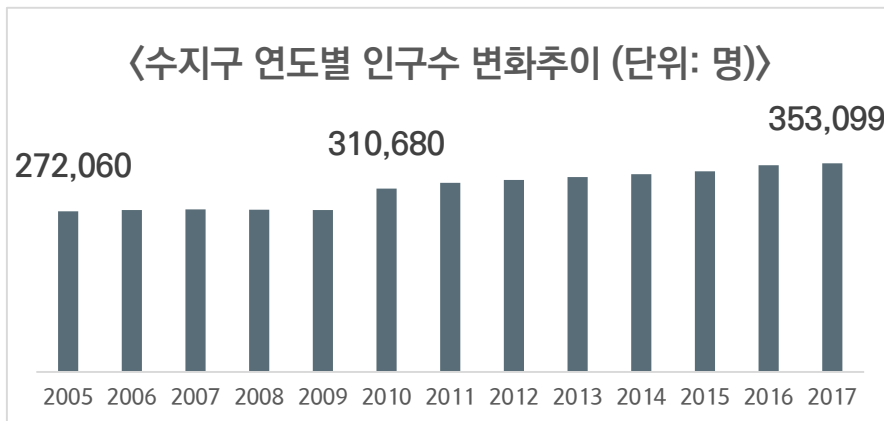


〈국내 모바일쇼핑 비중 추이〉



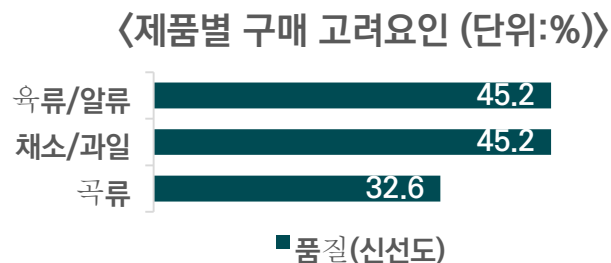
## 2. 현상 파악 및 개선기회

수지구 주변지역의 호재에 따른 **유입되는 인구증가로** 신규고객 유치를 위한 고객맞춤형 전략 필요



- 신규 아파트 공급 증가로 인구 20% 증가
- 수지구 내 초·중·고·특수학교 신설로 3~4인 가구 증가
- 실버주택 건설로 인해 노인인구 증가 등 다양한 호재가 존재

친환경 유기농 제품에서의 중요한 **구매요인인 신선도 유지 및 적정판매를 위한 재고관리 필요**



“ **제품의 효율적인 재고관리**가  
**신선도에 큰** 영향을 줍니다.

– 아이쿱 자연드림 담당자

과제수행목표 (KPI)		2019년	2020년	2021년
	매출액(억원)	180	190	200
	WAU(Weekly Active User)(명)	1,000	1,100	1,200

\* WAU : 어플리케이션 주간방문 순사용자 측정을 통해 실제 구매까지 이어지는 활성 사용자를 의미

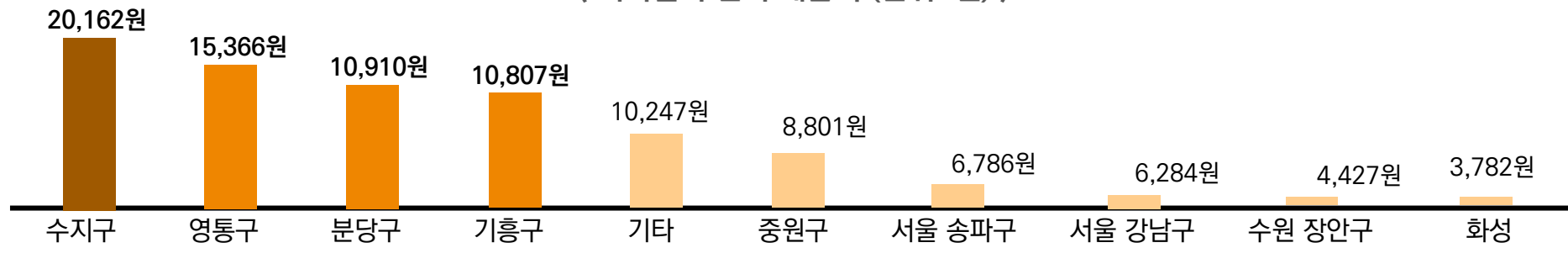
### 3. 분석계획 수립

목적	분석방법	주요 내용	비고
데이터 분포 및 고객 특성 확인	상관분석	연속형 변수의 상관관계 분석	연령&구매금액, 구매수량
	Box plot 분석	연속형 변수와 범주형 변수 간의 관계 파악	탈퇴여부, 연령, 성별
	산점도 분석	연속형 변수간의 선형 관계 확인	매출액&연령
	T-test	범주형 변수에 따른 차이 확인	특정 경향이 보이는 물품만
	Chi-Square	연령대별 탈퇴회원/정상회원 집단 차이 확인	
VIP 선별을 위한 특성 확인 및 멤버십 기준 재정립	T-test	기존 VIP 회원과 정상회원 간 평균 구매금액 비교	
	군집분석	고객 유형 분류 및 VIP 회원 재설정	
고객이탈 가능성 & VIP 예측모델 생성	로지스틱회귀	고객 이탈 가능성에 대한 우수모델 개발  VIP 고객 가능성에 대한 우수모델 개발	
	의사결정나무		
	랜덤포레스트		
	그래디언트 부스팅		
물품 구매 수량 & 구매 패턴파악	시계열 분석	일자별 판매량 예측을 통한 구매량 산정	
	연관분석	고객이 구매하는 품목 간의 연관성 확인	

## 4. 분석결과

수지구에 거주하는 고객의 평균 구매금액이 높은 수준을 보이고 있으나, 주변지역의 금액도 높은 수준을 나타냄에 따라 지속적으로 **주변지역의 고객을 늘릴 수 있는 활동 필요**

〈 지역별 주간 구매금액 (단위: 원) 〉

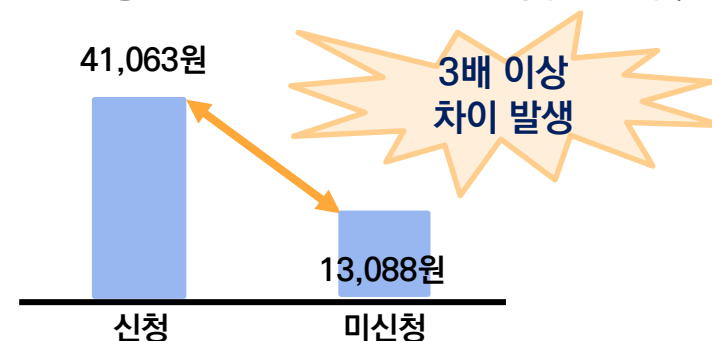


모바일 알림 신청여부에 따른 고객별 **주간 구매금액의 차이가 뚜렷하게 발생됨**에 따라 알림 신청 유도 및 지속적인 홍보활동이 필요

〈 2 sample T-test 검정결과 〉

Column 명	T검정 통계량	P값
모바일 알림여부	40.048	0.0

〈 모바일 알림 신청여부에 따른 주간 구매금액 (단위: 원) 〉



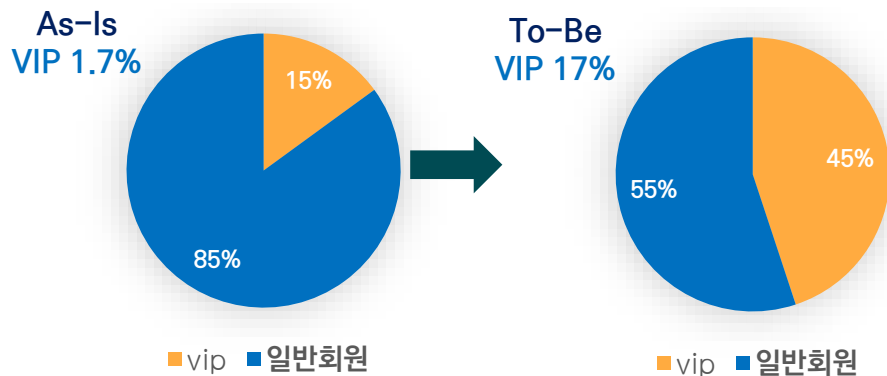
## 4. 분석결과

군집분석 결과, 회사의 매출액에 영향을 많이 미치는 3,4군집을 VIP로 재설정하여 모델개발에 활용

Cluster	군집 특성					분류 결과
	평균 주간구매금액	구매횟수	배송 서비스 신청여부	모바일 알림여부	거래량감소여부	
1	3,972	8	미신청	미수신	감소	일반회원
2	4,468	9	미신청	미수신	증가	일반회원
3	20,515	40	미신청	수신	증가	VIP
4	14,059	23	신청	미수신	감소	VIP

신규 회원의 구매이력을 통해 VIP 가능성 예측모델링 결과를 활용하여 VIP에 대한 차별화 전략 필요

〈 회원 등급별 동천마트 매출 비중 비교〉



분류 모델 비교

Logistic Regression

Decision Tree

Random Forest

Gradient Boosting

최적 모델

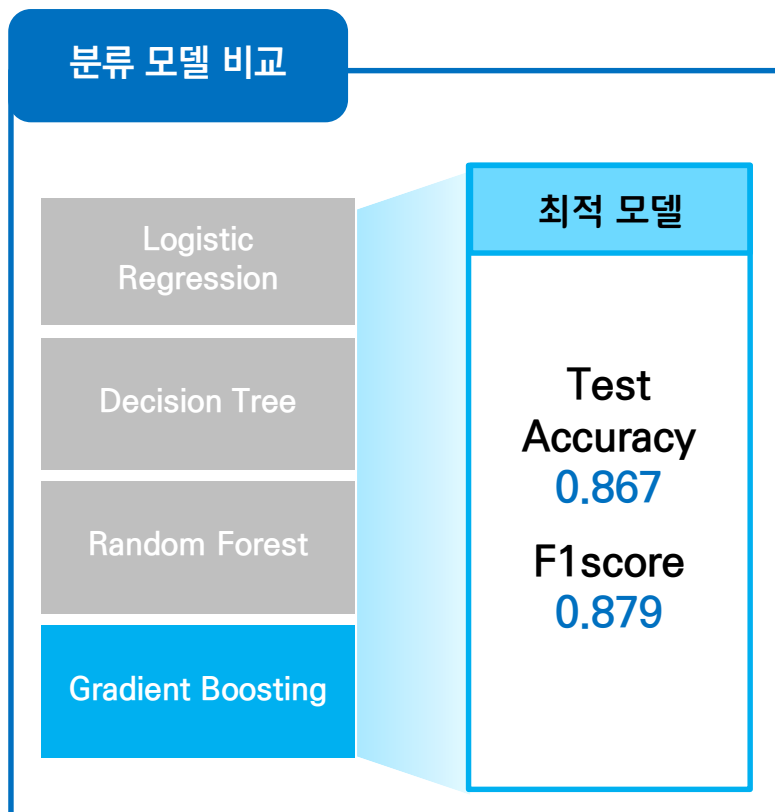
Test Accuracy  
0.864

F1score  
0.570



## 4. 분석결과

기존 고객의 탈퇴 가능성 예측모델링 결과를 활용하여 **고객이탈을 방지하기 위한 사전 예방활동 필요**



성별	연령	배송서비스신청여부	모바일알람여부	회원당 구매횟수	평균주간금액	탈퇴가능성
1	53.0	0	0	1	559.090909	0.793881
1	62.0	0	0	4	1020.295455	0.139583
1	38.0	1	0	23	10856.863636	0.055365
1	60.0	0	0	1	952.863636	0.267359
0	32.0	0	1	4	2475.659091	0.030675
1	67.0	0	0	1	326.318182	0.707873

탈퇴  
가능성이탈  
위험군

100%

50%

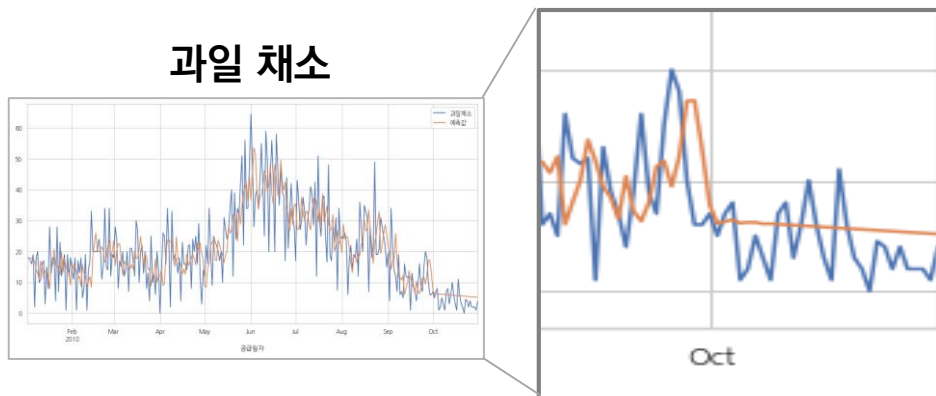
충성  
고객군

0%

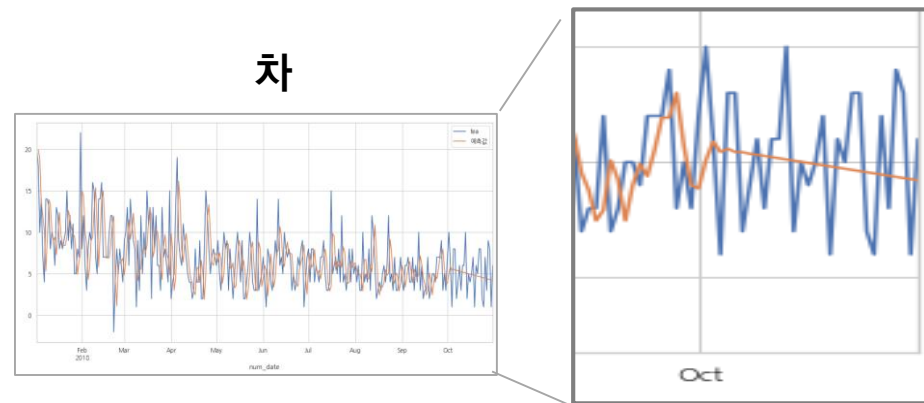
## 4. 분석결과

일자별 판매량의 변동폭이 큰 과일채소, 차의 경우 판매량 예측을 통한 적정 재고관리 필요

과일 채소



차



고객의 구입 품목 중 **두부/유부**와 **알(달걀)**을 함께 구매하는 고객의 비율이 높은 수준을 보임에 따라 매장의 진열 방식 조정 및 **소비자 구매패턴**을 반영한 신제품 개발로 신수요 창출 필요

두부/유부  
+  
알(달걀)



29.6%

잎/줄기  
채소  
+  
두부/유부



28.3%

잎/줄기  
채소  
+  
알(달걀)



25.3%

## 5. 개선안



## 5. 개선안

### 1. 배송서비스 개선 및 신규회원 확대를 위한 구독경제 서비스 도입

매주 화요일 발송

밥상살림·농업살림·생명살림



동천꾸러미

원하는 시간에



원하는 상품을

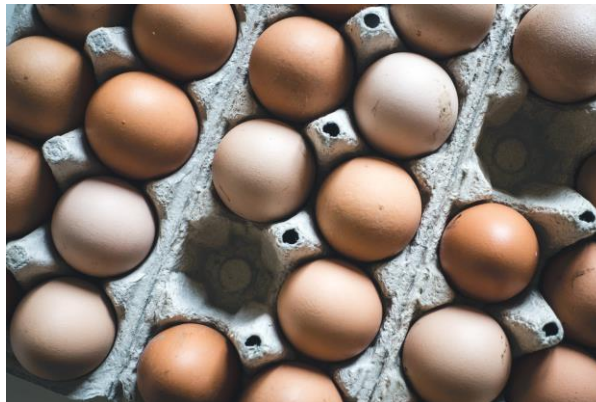


원하는 지역에서



건강한 먹을거리 동천꾸러미로 편안하게 받아보세요.

일반	월 3만원	방사유정란, 우리콩두부
골드	월 5만원	방사유정란, 우리콩두부, 무농약 채소 1종
프리미엄	월 7만원	방사유정란, 우리콩두부, 무농약 채소 1종, 친환경 쌀 1kg



## 5. 개선안

### 2. 신규 고객 유치와 기존 고객 유지를 위한 스마트 모바일 서비스 제공

#### 모바일 알림 활성화

##### 제철상품 알림

Today 3:30 PM



여름이 왔습니다.  
동천마트에는 달고  
맛있는 수박이 있어요.  
어서 오셔서 친환경  
유기농 수박  
데려가세요! 🍉

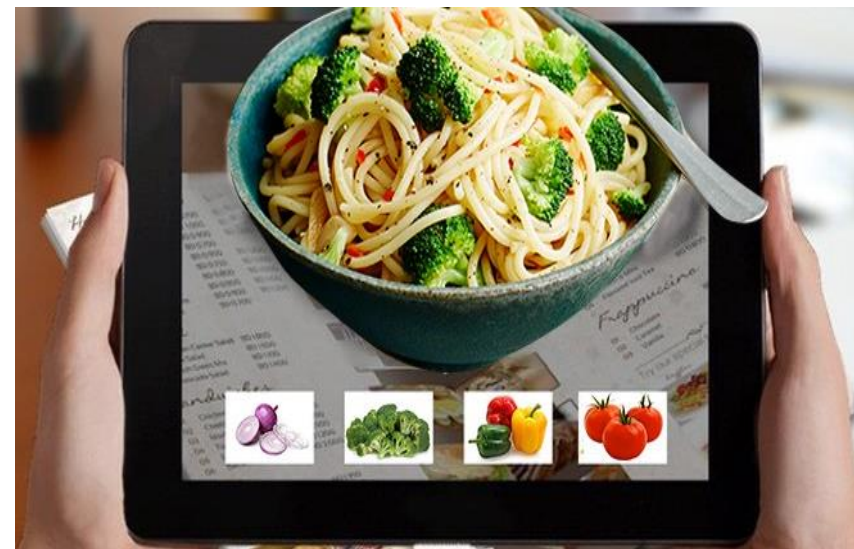
##### 기념일 알림

Today 2:12 PM

000님이 동천마트  
조합원이 되신지 벌써  
2달이 지났습니다.  
2달 기념일을 진심으로  
축하드립니다 😊  
오늘이나 내일 중 마트  
방문하시면 재사용할 수  
있는 장바구니를  
드립니다.

- 감성을 자극하는 알림을 통한 친근감 증대
- 기념일 알림으로 고객 충성심 제고

#### 온라인 쇼핑 AR 뷰

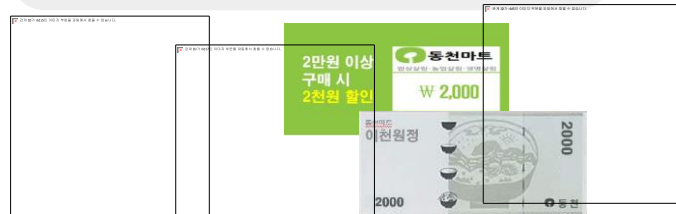


- 판매 물품에 대한 이해를 증진
- 즐거운 쇼핑 경험 제공

## 5. 개선안

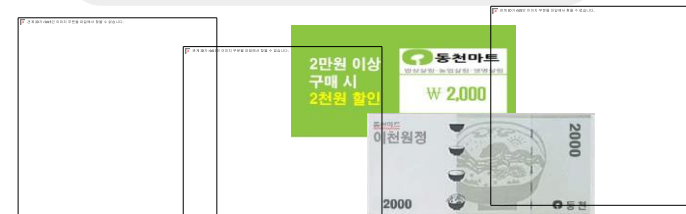
### 3. VIP고객 사전 예측 및 브랜드 충성도 향상을 위한 프로모션 운영

VIP 예상 확률 60%~80%



매월 2만원 이상 구매 시  
2천원 할인쿠폰 제공

VIP 예상 확률 80%~100%



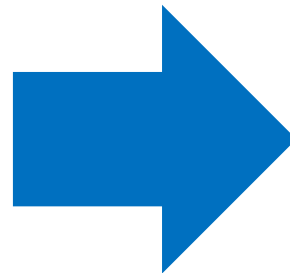
쿠폰 제공 주기 조정  
(3개월 단위)

### 4. 탈퇴 위험 고객 사전 예측 및 이탈방지 프로모션 운영

탈퇴확률  
90% 이상

탈퇴확률  
70~90%

탈퇴확률 50~70%



마케팅 대상 제외

매월 4천원 상품권 제공

매월 2천원 상품권 제공

## 5. 개선안

### 5. 제품 수요 예측을 통한 재고관리 및 활용방안 마련

개선방안

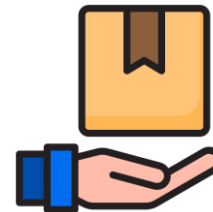
시계열기법 기반 수요예측모델을 활용해 체계화된 재고관리 시스템 도입

재고관리 프로세스



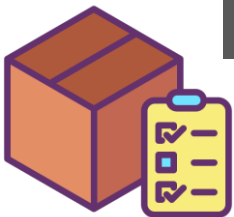
1

예측모델이 탑재된 자체 웹페이지를 통한  
물품의 예측 수요 정보 획득



2

빅데이터로 예측된 수요량에 기반해  
물품의 발주량 결정



3

재고 최소화하여 물품의 신선도 유지 및  
재고보관비용 최소화 실현



4

재고활용 방안 도입

- 과일 소분화해 특가판매
- 차 서비스 제공



## 5. 개선안

### 6. 소비자 구매패턴 분석을 통한 신상품 개발 및 물품 진열 재배치

연관분석에 기반한 품목 진열



N인 가구별  
친환경 요리 키트 개발 및 판매



동선 최적화





## 6. Website 시연



탈퇴고객 예측 모델링

VIP고객 예측 모델링

물품 수요 예측

소식지 11월호 기획 특집

# “우리 밥 먹을까?”



## 7. Learned lessons

### 공해인

전반적인 데이터 분석 프로세스를 경험할 수 있어 좋았습니다.  
모두들 잠도 잘 못자고 고생 많았습니다.  
1조 화이팅~!!

### 김소희

데이터 분석을 마스터 하고싶어 초반엔 호기롭게 의욕이 넘쳤는데, 생각보다 체력이 많이 필요한 프로젝트였습니다.  
힘들지만 함께해서 의미 있는 작업이었습니다.

### 박다연

여러가지 분석기법을 적용해 볼 수 있는 기회여서 많이 배울 수 있었습니다.  
팀원들 다들 고생 많았고 앞으로도 힘냅시다~

### 성준혁

프로젝트 기간 동안 많이 노력하고 고생하였는데 그 만큼 배워가는 점이 많아서 좋았습니다!!!

### 이건우

팀프로젝트를 진행하면서 팀원들과 분업하고 협업하여 의미있는 결과를 도출해낸 점이 좋았습니다.  
다들 밤늦게까지 남아 프로젝트하느라 고생많았습니다.

### 장하민

실제 데이터를 가지고 추진배경부터 개선안 까지 진행 할수 있어서 많이 배울수 있었습니다. 또한, 팀워크가 무엇인지 배울 수 있는 귀한 시간이었습니다.

# Q&A



감사합니다 😊

