

신규고객 이탈 방지 및 온라인 마켓 재포지셔닝을 통한 재구매율 증대

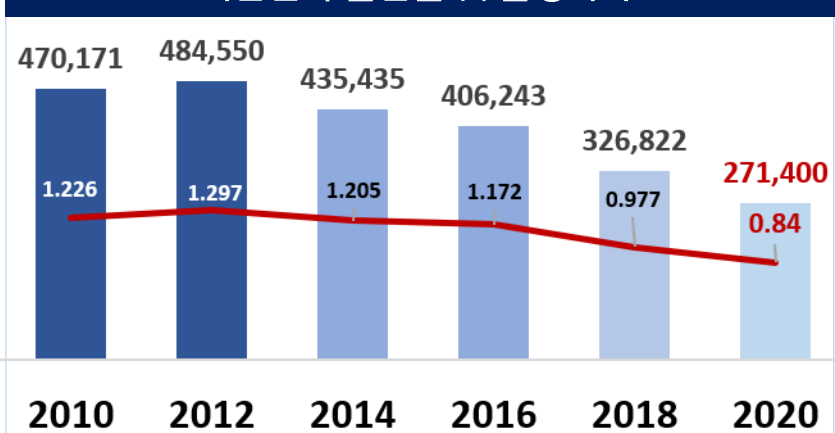


양진미

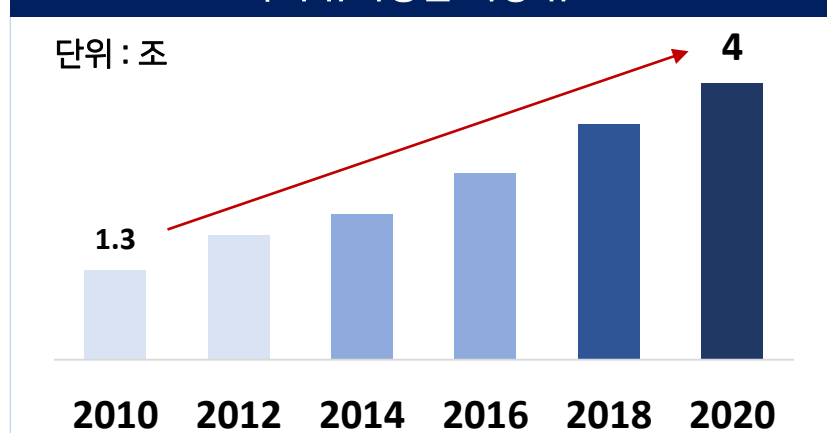
추진 배경

1인 세대 증가 및 혼인 가구수 감소로 매년 출산율이 감소하고 있으나, 국내 유아용품 시장은 2010년 대비 3배 이상 증가함에 따라 판매 확대 전략이 필요함

대한민국 출산율 및 출생아 수

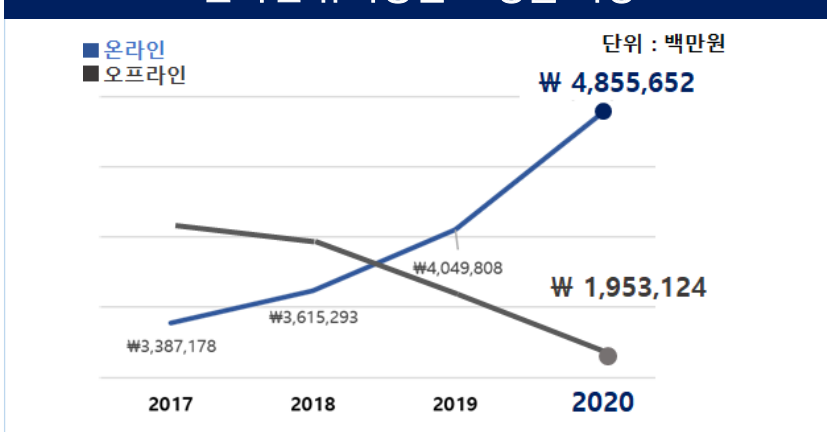


국내 유아용품 시장 규모



온라인 유통시장의 성장에 따라 경쟁기업들의 온라인 시장 진출로 경쟁이 심화됨에 따라 경쟁 우위 확보를 위한 자사 온라인 유통 서비스 제공 필요

온라인 유아용품 쇼핑몰 시장



대기업 유아용품 온라인 쇼핑몰 브랜드



현황 파악

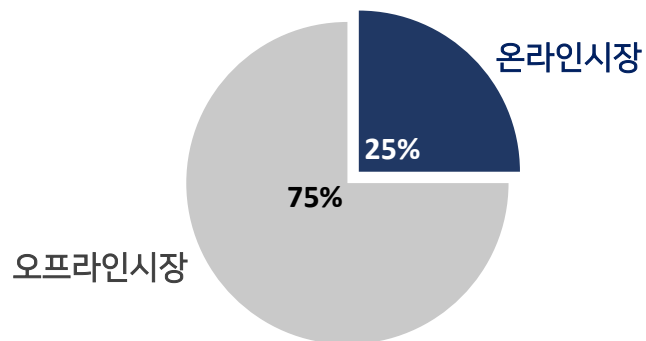
자사의 주요 제품은 시장 점유율 1위 브랜드 파워를 가지고 있으나, 온라인 유통 판매량 비중은 상대적으로 적음에 따라 자사 온라인 유통 시장의 판매 확대 필요

자사의 주요 제품 시장 점유율



기저귀, 물티슈 및 화장지 시장 점유율 1위 기업

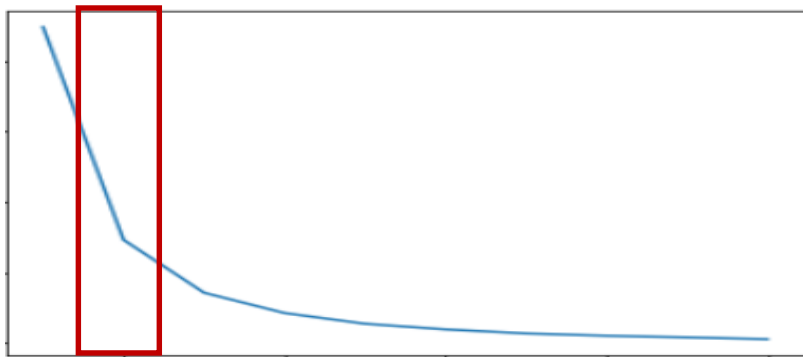
당사 온라인 유통 판매량 비중



당사의 온라인 유통 판매량이 부족

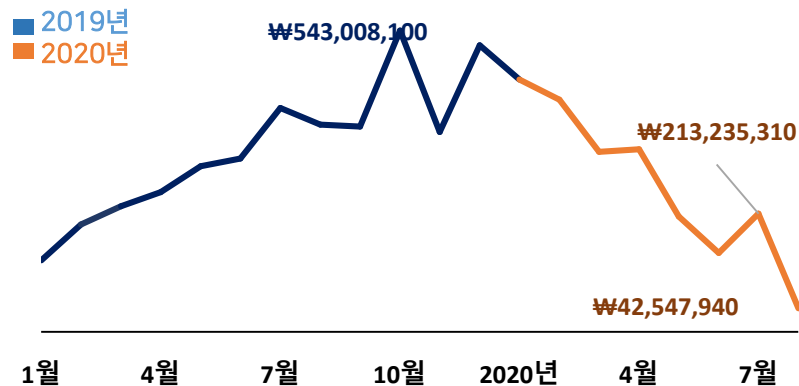
고객의 재구매 횟수가 줄어들어 따라 매출이 지속적으로 감소하여 경영 위기가 대두됨에 따라 경영위기를 극복하기 위한 매출 증대 필요

구매 횟수 별 고객 수



: 2019년 50% 성장 이후 지속적으로 매출 감소 중

자사 플랫폼 매출액 추이(2019.01~2020.07)



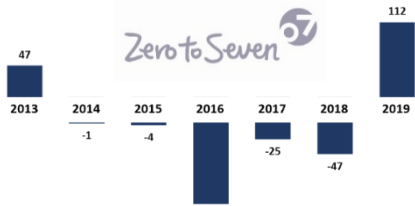
: 재구매 케이스가 적고 이용고객수가 줄어드는 경향

현황 파악

자사의 쇼핑물 서비스 부족이 재구매율 감소요인으로 대두됨에 따라
경쟁 기업의 우수한 온라인 유통 플랫폼을 벤치마킹하여 자사만의 제품 다각화 필요

경쟁사 현황(제로 투 세븐)

제로투세븐 영업이익



제로투세븐 경쟁력

- ☐ 제품 다각화
- ☐ 경쟁이 덜한 화장품 산업 집중
- ☐ 신제품 유통 및 개발
- ☐ 공격적인 마케팅
- ☐ 적자 채널 정리 후 온라인채널 집중

궁중비책 쓴 제로투세븐 6년만에 흑자

자사가 판매중인 유아용품 종류

수유용품	젖병,공갈 젖꼭지, 소독기 등
침구용품	아기 이불세트
생활용품	기저귀, 가제수건, 체온계, 물티슈, 온습도계
외출용품	카시트, 유모차,아기띠,기저귀 가방
가구용품	아기침대,아기장롱,아기서랍장
완구용품	모별,아기 인형,딸랑이,목욕용 오리
의류용품	아기옷, 발싸개, 모자

: 수유용품, 목욕용품, 생활용품 중점으로 유통 중

과제 수행 목표 : 재구매율 30% 향상 및 기존 유아용품 외 매출 30% 상승 달성하고자 함

측정 지표	산출식	가중치 (총합: 100%)	현수준	목표수준		
				21년	22년	23년
재구매율	$\text{재구매} / (\text{처음구매} + \text{재구매}) \times 100$	60%	47%	50%	55%	60%
유아용품 외 매출	$(\text{총 매출액} - \text{유아용품}) / \text{총 매출액}$	40%	10%	15%	22%	40%

분석계획

고객 특성 기반 신규고객 관리 전략을 통한 재구매율 증진 목표 달성을 위한 분석 진행

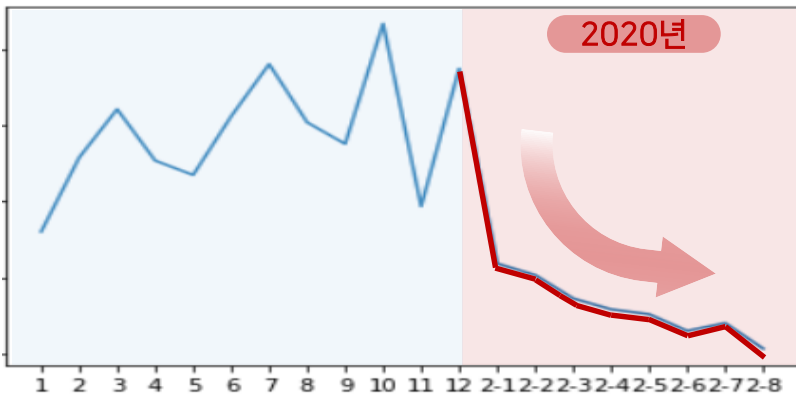
분석계획

Modeling	목 적	분 석 기 법	분 석 결 과
데이터 탐색	각 변수의 분포 및 단일 변수 특성 파악	Count plot	신규 고객 추이, 시간별 체험팩 판매량 등 재구매에 영향을 미치는 변수들을 파악
데이터 정제		Bar plot	월령별 총 결제금액 등 변수별 매출액 추이 추출
		Histogram	물품 대분류별 판매액 등 분포 확인
		Line Plot	월령별 매출액, 물품별 매출액의 추이 비교하요 인사이트 도출
군집분석	시계열 특성 파악	ARIMA	날짜별 트렌드 파악 및 매출액 예측
군집추출 Modeling	매출액이 높은 특성을 갖는 군집 특정	K-means Clustering	1인당 평균 매출액을 기준으로 우수 집단 선정
	군집별 제품별 인과관계 파악	A Priori Algorithm	우수 집단이 구매하는 제품의 인과관계 파악으로 맞춤 마케팅 도출
연관분석	재구매율에 영향을 미치는 요인 파악 및 신규고객 재구매여부 예측	의사결정나무	재구매에 많은 영향을 미치는 변수 추출, 신규고객 및 재구매 횟수 예측가능
		랜덤 포레스트	
		그래디언트 부스트	
		인공신경망	
연관 물품 추천			

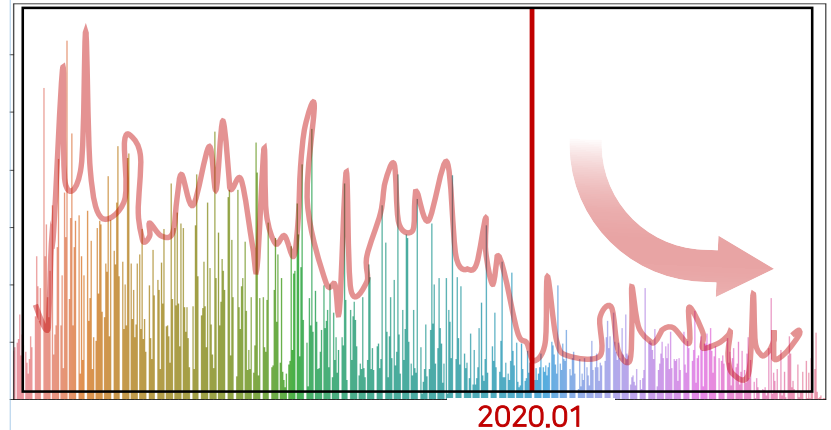
탐색적 분석

신규 고객 감소 추세에 맞추어 고객에게 판매되는 체험팩 판매가 감소되며, 제품에 대한 재구매율도 동시에 줄어들어 따라 신규 고객 증대 및 이탈 방지를 위한 서비스 전략 필요

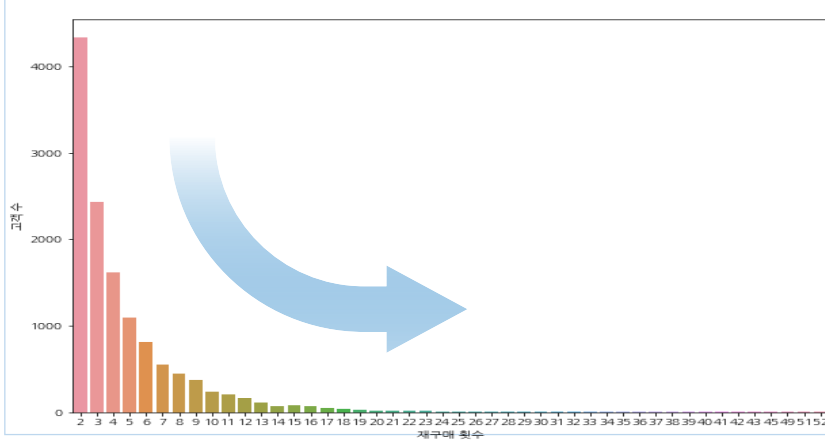
신규고객 추이



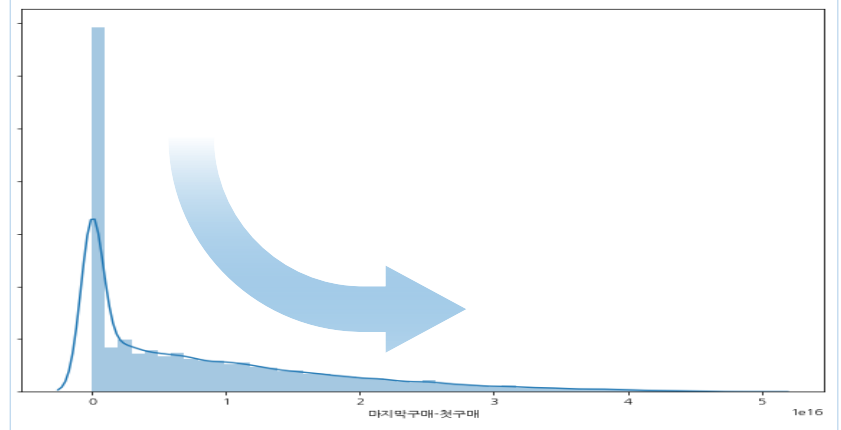
일자별 체험팩 판매량



체험팩 구매 고객의 재구매율



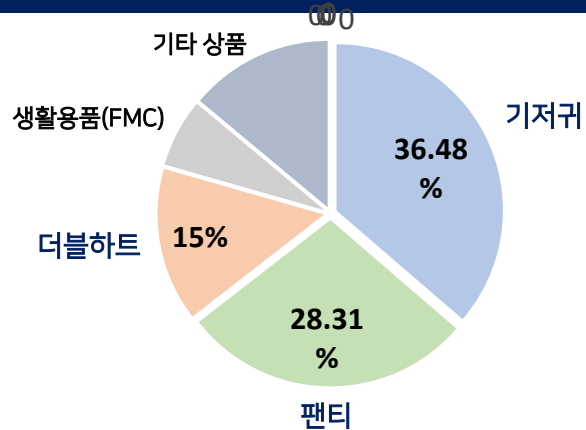
기존 고객의 재구매율



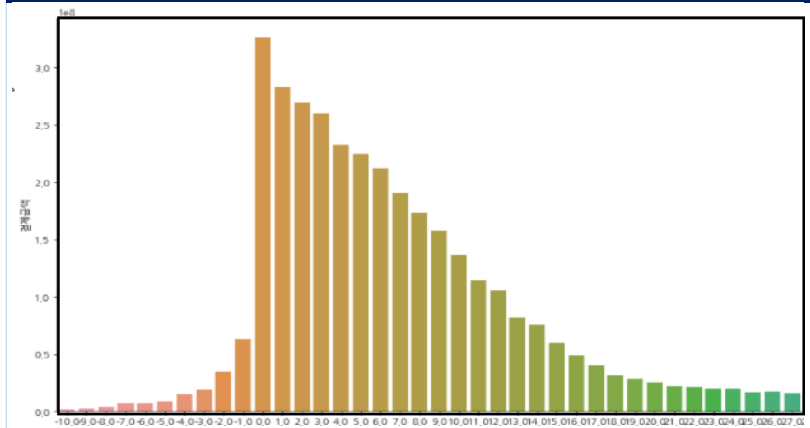
탐색적 분석

물품 대분류별 매출액 비율과 월령(개월 수)에 따른 판매액이 특정 제품과 월령에 집중됨에 따라 특정 월령과 제품군에 영향 받지 않는 상품 종류의 다양화 필요

물품 대분류별 매출액 비율

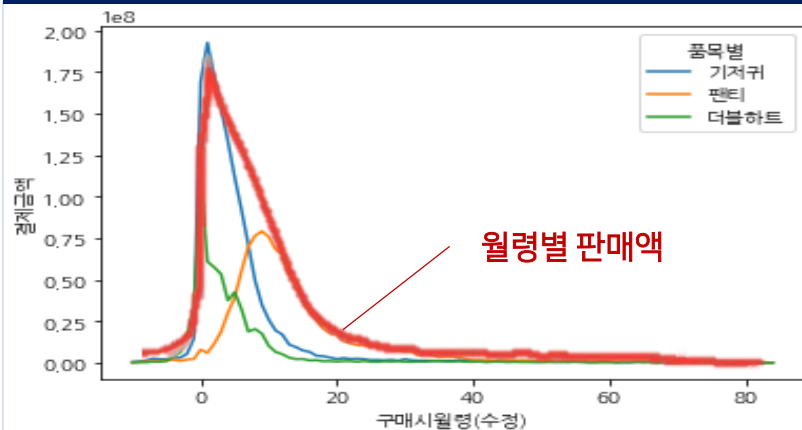


월령별 총 판매액

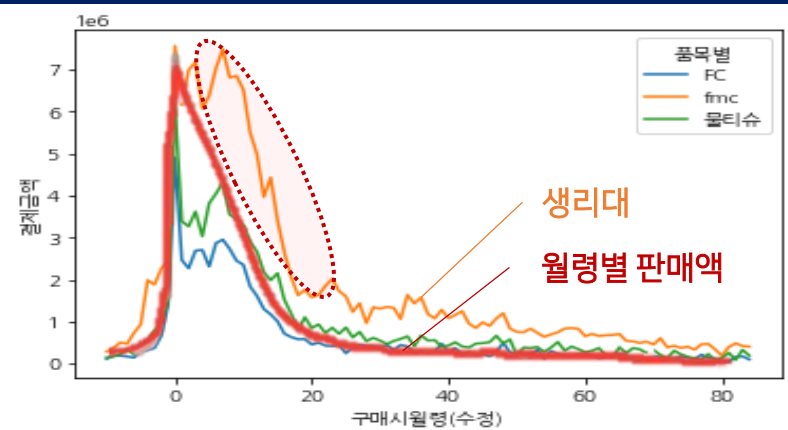


대부분의 대분류 제품들은 월령별 판매액 추이 그래프와 일치하는 양상을 보이지만, 생리대의 경우 영향을 비교적 적게 받음에 따라 생리대를 주력으로 하는 전략 필요

월령별 물품 대분류 판매액 추이(기저귀, 팬티, 더블하트)



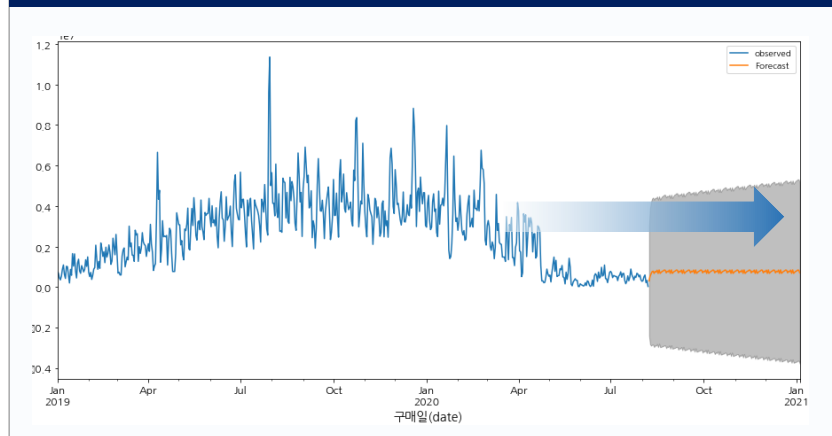
월령별 물품 대분류 판매액 추이 (생리대, 생활용품, 멀티슈)



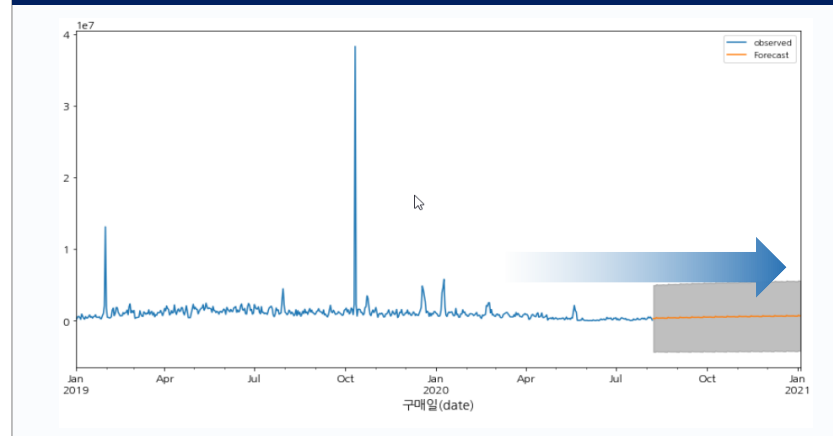
분석결과-시계열분석

시계열 분석 결과 총 매출액과 더블하트 매출액이 감소됨에 따라 정확한 수요량 예측이 필요

매출액 시계열 예측

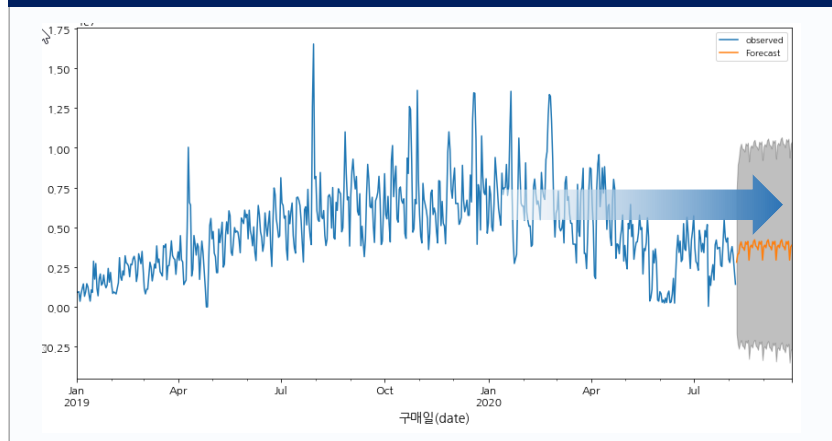


더블하트(수유용품) 시계열 예측

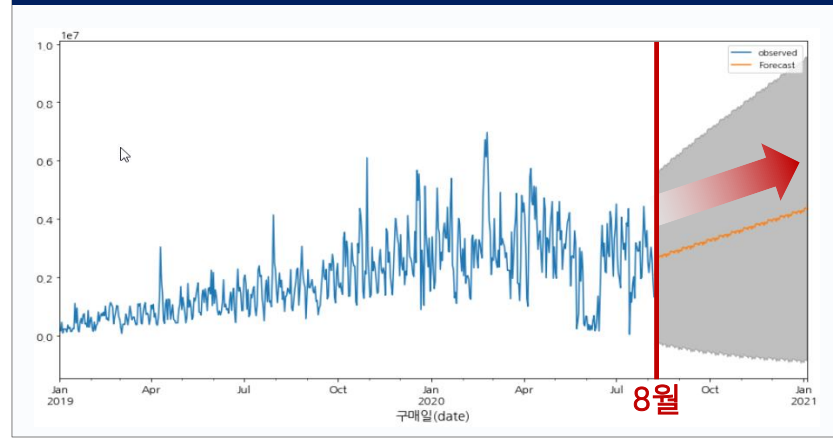


밴드형 기저귀와 달리 팬티형 기저귀는 8월 이후 매출 증대 예측. 이는 여름 한정 기저귀의 영향으로 보임
이를 통해 시즌형 제품으로 마케팅 전략 수립 필요

밴드형 기저귀 시계열 예측



팬티형 기저귀 시계열 예측

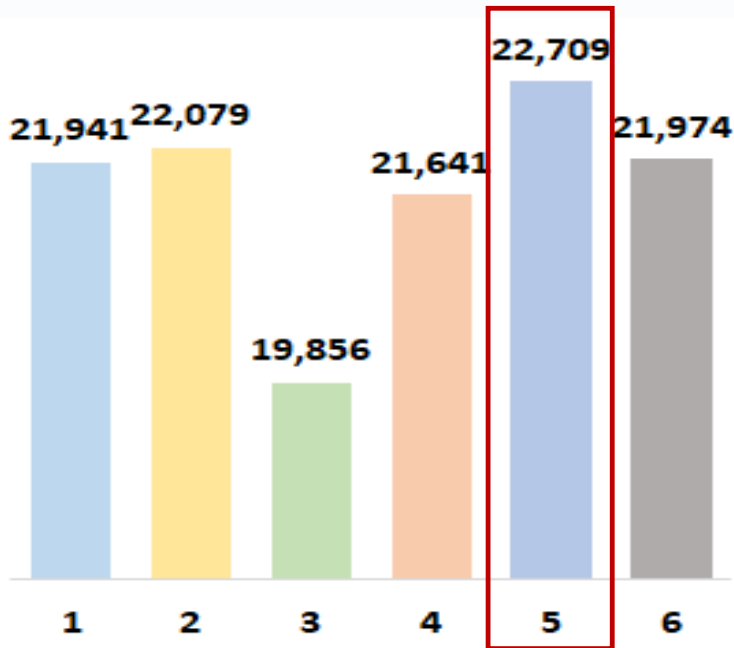


분석결과-군집분석

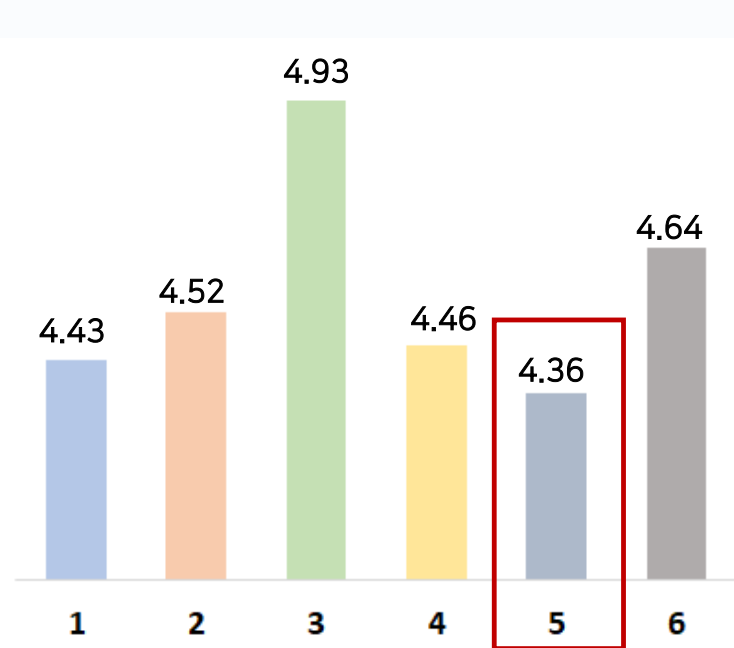
군집분석 결과 5군집이 '1인당 결제금액'이 가장 높지만 '평균 재구매 횟수'가 가장 낮음
이를 통해 5군집의 특징을 고려한 프로모션 전략이 필요

- : 고객연령, 월령(개월 수), 자녀여부 및 파생변수 등 결제에 영향을 미치는 변수들을 기준으로 군집
- : '5번 군집'이 1인당 결제금액이 가장 높아 구매력이 가장 높은 것으로 나타났다.
- : 군집별 매출액 차이가 유의미함을 ANOVA로 검정 P-value = 0.028

군집별 1인당 결제 금액



군집별 1인당 평균 재구매 횟수

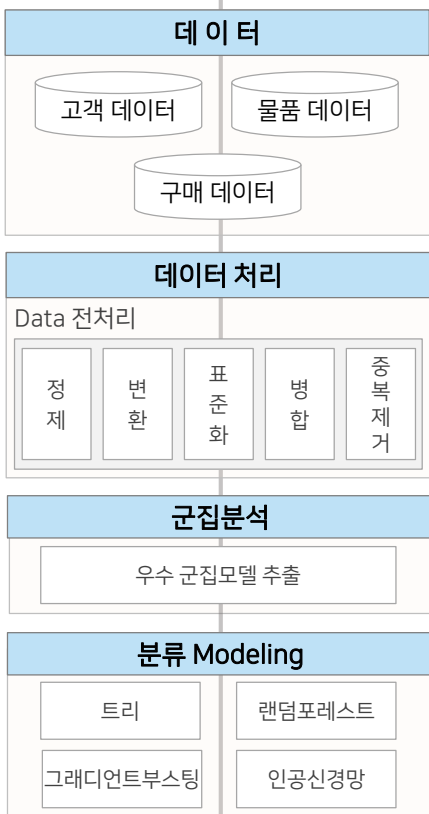


Modeling1

군집분석으로 추출한 우수한 군집에 속할 경우의 수를 구하는 분류모델

Modeling 신규고객의 재구매 여부 예측 모델링

Modeling



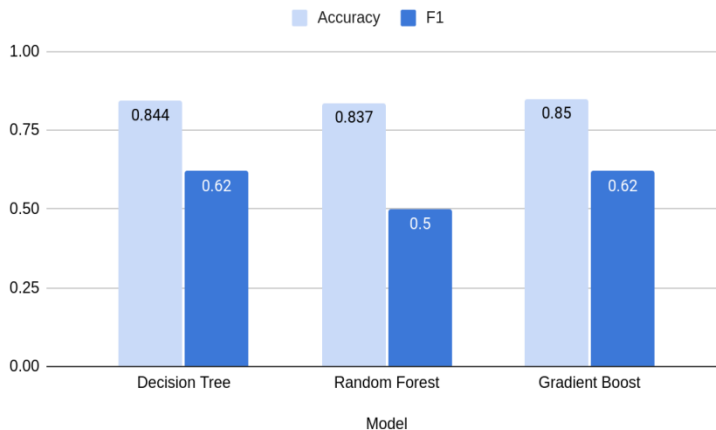
우수군집소속여부 예측

Modeling 결과

	Training Score	Test Score	F1
Decision Tree	0.852	0.844	0.62
Random Forest	0.847	0.837	0.5
Gradient Boost	0.869	0.85	0.62

모델링 평가

5번 군집 분류 모델 정확도

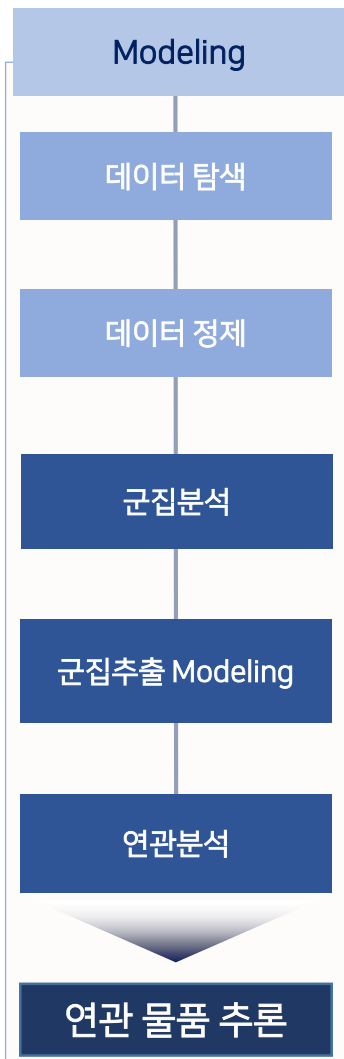


이전에 실시한 군집분석을 바탕으로 5번 군집을 우수한 고객으로 선정 후 기계학습을 통한 5번 군집 소속 여부 분류 예측 모델 개발

: 정확도와 F1값을 고려해 Gradient Boosting을 모델로 예측 모델로 채택
: 특정 군집 소속여부를 확인하여 신규고객 관리여부 판단
: 본 분석 프로세스를 통해 다양한 세그먼트 형성 후 맞춤형 마케팅 실시

분석결과 - 연관규칙분석

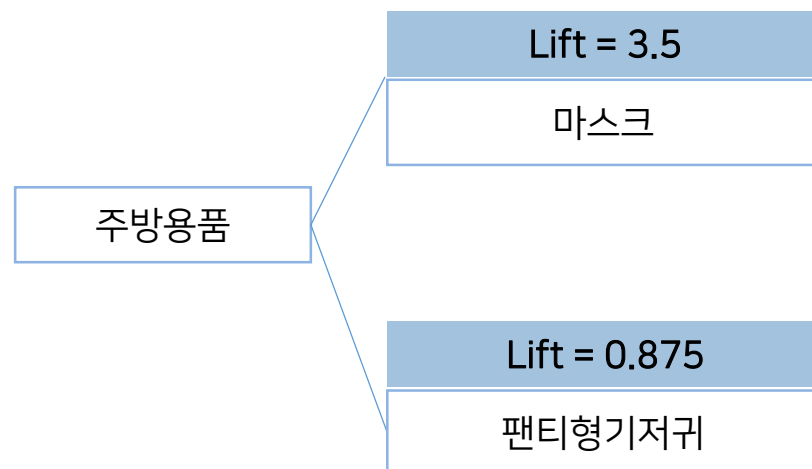
5번 군집대상으로 연관규칙 분석을 진행한 결과 물품 중분류별로 연관분석 진행
이를 통해 관련된 중분류 할인쿠폰 발행을 통한 재구매 유도



5번 군집대상 연관규칙분석 진행				
LHS	RHS	지지도	신뢰도	상승도
주방용품	마스크	0.143	0.50	3.500
밴드형기저귀	위생용품	0.143	0.5	3.500
마스크	주방용품	0.143	1.00	3.500
위생용품	밴드형기저귀	0.143	1.00	3.500
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
주방용품	팬티형기저귀	0.143	0.50	0.875

Confidence = 1.0

A를 구매한 고객이
B를 반드시 구매
[위생용품, 밴드형 기저귀]
[마스크, 주방용품]

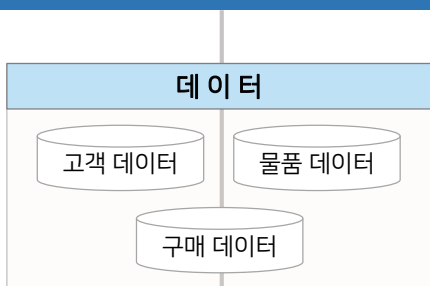


Modeling2

모델링을 통한 재구매 여부 예측을 통해 고객 이탈 방지

Modeling 신규고객의 재구매 여부 예측 모델링

Modeling



데이터 처리

Data 전처리

정제 변환 표준화 병합 중복제거

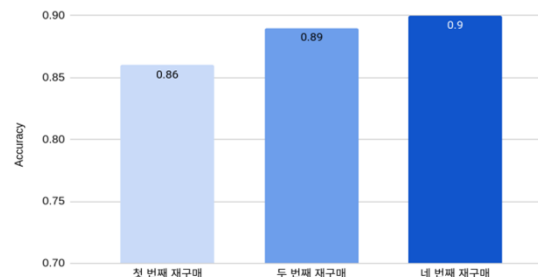
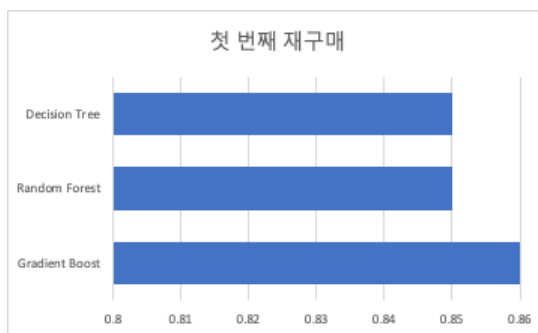
분류 Modeling

트리 랜덤포레스트
그래디언트부스팅 인공신경망

재구매 여부 예측

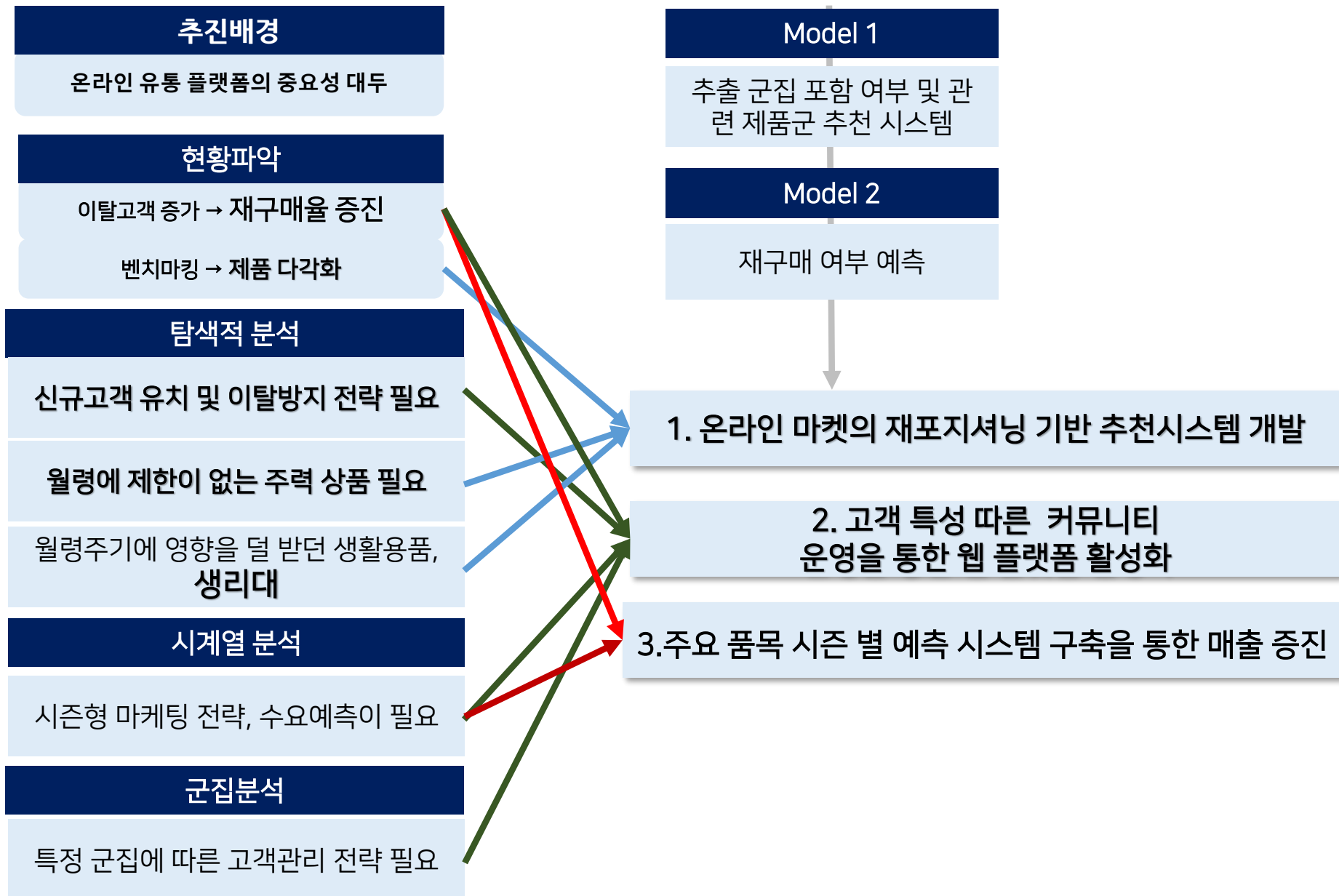
Modeling 결과

		Decision Tree	Random Forest	Gradient Boost	ANN
첫 번째 재구매	Training Score	0.765	0.761	0.781	0.762
	Test Score	0.759	0.756	0.768	0.758
	F1	0.85	0.85	0.86	0.85
두 번째 재구매	Training Score	0.797	0.781	0.799	0.775
	Test Score	0.797	0.768	0.797	0.769
	F1	0.89	0.89	0.89	0.88
네 번째 재구매	Training Score	0.824	0.824	0.824	0.8
	Test Score	0.824	0.824	0.824	0.8
	F1	0.9	0.9	0.9	0.89



- : 정확도와 F1값을 고려해 Gradient Boosting을 모델로 예측 모델로 채택
- : 구매횟수가 높아질수록 다음 재구매 예측 정확도가 높아짐.
- : 충성고객일수록 예측이 쉬움.

개선 방안



개선 방안

육아를 위한 쇼핑몰에서 엄마를 위한 쇼핑몰로 재도약, 고객 재 포지셔닝 기반의 추천 시스템 구축

1

2

3

개선사항

배경

- : 월령 주기에 영향을 안받고, 지속성이 높은 제품군의 매출이 필요.
- : 경쟁에서 살아남기 위해 제품 다각화가 요구되며 현재 가지고 있는 자원에서 해결할 필요가 있음

개선사항

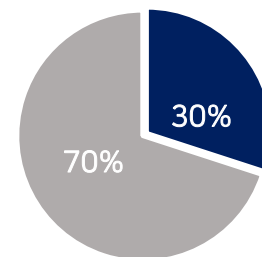
세부내용

세부내용

선정동기

- : 생리대의 경우 자사의 **주력 제품군 중 하나**
- : 8000억대 생리대 시장에서 20%의 점유율로 1위
- : **육아를 위한 쇼핑몰이라는 인식** 때문에 품질과 브랜드 대비 온라인 소비가 적음.

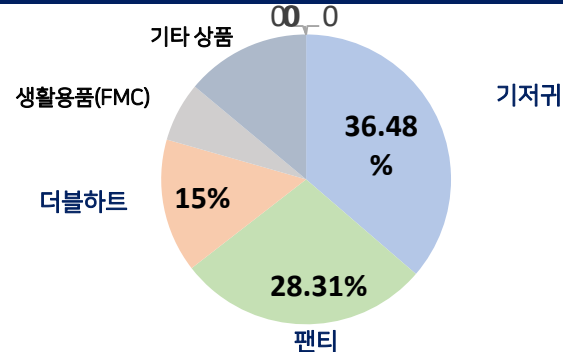
생리대 시장 점유율



추진계획

- : 생리대 대량 판매 및 할인을 적용
- : **일정 월령이 지나면 개인 맞춤 생리대 판매 촉진**을 위한 캠페인 or 프로모션을 적용
- : 일정 소비액 초과시 **타겟 월령이 지난 엄마들에게 생활용품에 대한 여러 캠페인**을 진행

물품 대분류별 매출액 비율



확장계획

- : 아이의 첫 생리시 생리대를 지원해주는 이벤트 진행
- : 육아를 위한 쇼핑몰이 아닌, 엄마들을 위한 플랫폼으로써의 도약이 필요

개선 방안

유아용품 온라인 커뮤니티 활성화를 위한 웹 플랫폼 제작 및 고객 군집 별 관리

1

2

3

-> 소비욕구 증진 및 판매 증진

고객 특성 파악

고객 성별

자녀 연령

결혼 여부

자녀 월령

유입 경로

사용 카드

주요 구매 브랜드

재 구매 여부

고객 군집화 프로세스

군집 분석
(K - Means)



각 군집 별 특성 파악



분류 모델 생성

군집 별 관리방안

군집 별 주요 구매 품목
집중 재고 관리

VIP 군집 주요 구매 품목
집중 재고 관리

군집 별 커뮤니티를 생성하여,
소비자 간 소통 촉진을 통한
제품 판매 활성화 도모

VIP 고객 관리 :
매월 맞춤형 체험팩 무료 제공

주요 품목 시계열 모델

겨울시즌

밴드형 기저귀

생리대

허그박스

마스크

여름시즌

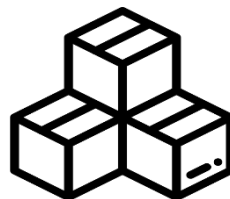
팬티형 기저귀

세탁용품

욕실용품

영양제

시스템구성



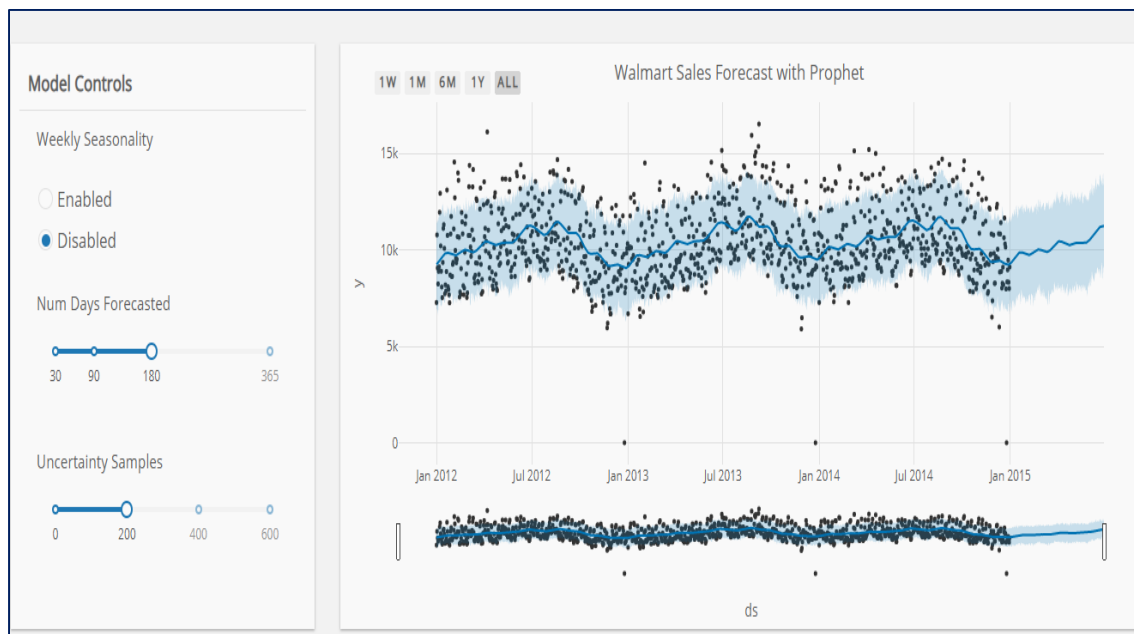
시즌 별 물품 분류



시계열 모델 구축



플랫폼 구축



▲ 시즌 별 상품 예측 플랫폼 구성