

# 2020 빅콘테스트 대회 설명

---

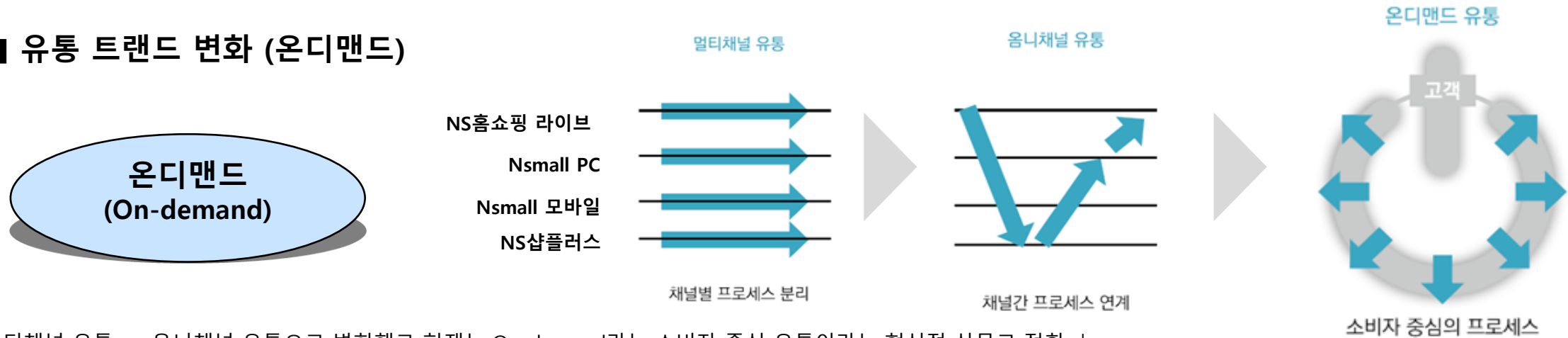
데이터분석 분야 – 챔피언리그

- **T-COMMERCE 소개**
- **NS Shop+ 소개**
- **문제출제 목적**
- **문제설명**
- **제공데이터**

**T-COMMERCE**

# I. T-COM 개요 - ①

## ■ 유통 트렌드 변화 (온디맨드)



- 멀티채널 유통 -> 온디맨드 유통으로 변화했고 현재는 On-demand라는 소비자 중심 유통이라는 혁신적 산물로 전환 중
- On-demand는 채널의 개념이 사라지고 고객중심으로 모든 채널이 융합되어 개별 고객에 대한 맞춤형 서비스를 제공함
  - 고객경험을 최대화하는 On-demand 서비스로 유통트렌드는 급변하고 있음

## ■ 온디맨드 관점의 T커머스

TV홈쇼핑은 시청고객을 대상으로 하는 **단방향 상거래서비스** T-커머스는 TV홈쇼핑보다 진화된 'TV를 통해 발생하는 고객 경험 중심의 **양방향 상거래 서비스**'



## ■ 플랫폼 및 4차산업혁명 환경 변화에 따라 T-커머스 급속성장 중

- ① 플랫폼 : IP TV, 디지털 케이블 등 셋탑박스를 사용하는 유료방송가입자 2,900만 가구 셋탑박스를 활용하는 높은 수준의 T커머스 서비스환경 조성
- ② 4차산업혁명 기술 : 핀테크결제, IoT, 빅데이터활용 상품큐레이션, AI활용 대화형 커머스 클라우드 등 양방향 고객맞춤형 온디맨드 서비스 가능

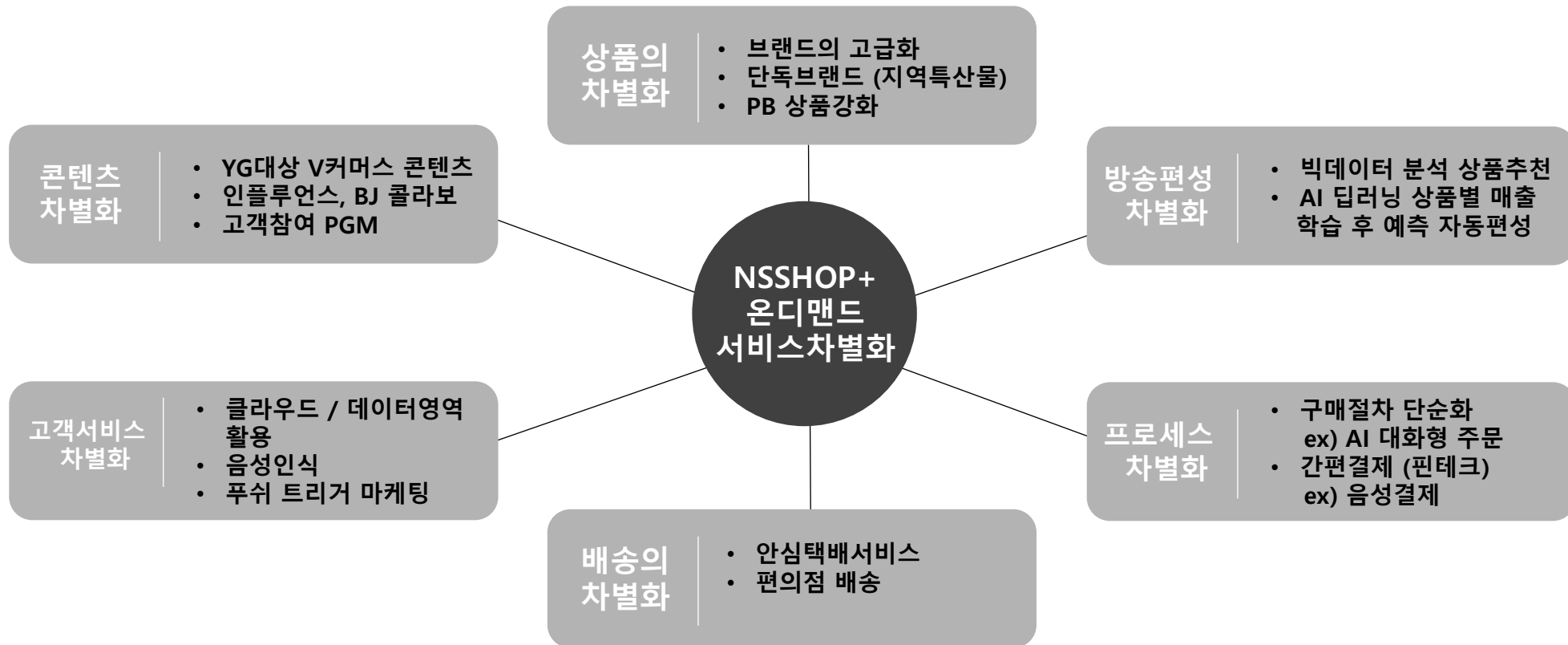
## ■ 국내 T-커머스 업체 대응

T커머스 시장의 경쟁과 성장은 TV홈쇼핑에 주력하는 경영 사업자보다 단독사업자인 KT, 신세계 주도 (\* KT : 기가지니 AI 대화형 커머스 / 신세계 : 핀테크기술 기반 간편결제 SSG link / 쓱링크)

# I. T-COM 개요 - ②

## ■ NSSHOP+ 전략방향 : 온디맨드 서비스 제공을 통한 TV홈쇼핑과 차별화

고객에게 새로운 경험을 줄 수 있는 기술을 기반으로 상품, 방송편성, 콘텐츠, 고객서비스, 프로세스 등에서 라이브홈쇼핑과 차별화를 실현



# NS Shop+ 소개

## II. NS shop+ 소개

방송중인 상품을 리모컨 하나로 손쉽게! NS Shop+



- 채널명 : NS Shop+
- 방송중인 상품을 VOD를 시청하며 바로 구매!  
지난 방송 상품과 핫딜 상품까지 고객님의 원하시는 시간에  
다양한 상품을 리모컨으로 편리하게 구매하실 수 있습니다.
- NS홈쇼핑의 데이터방송인 NS Shop+는  
kt olleh TV, sk Btv, LG U+ TV, LG헬로비전, 딜라이브, 티브로드,  
현대HCN, Skylife에서 이용가능합니다.

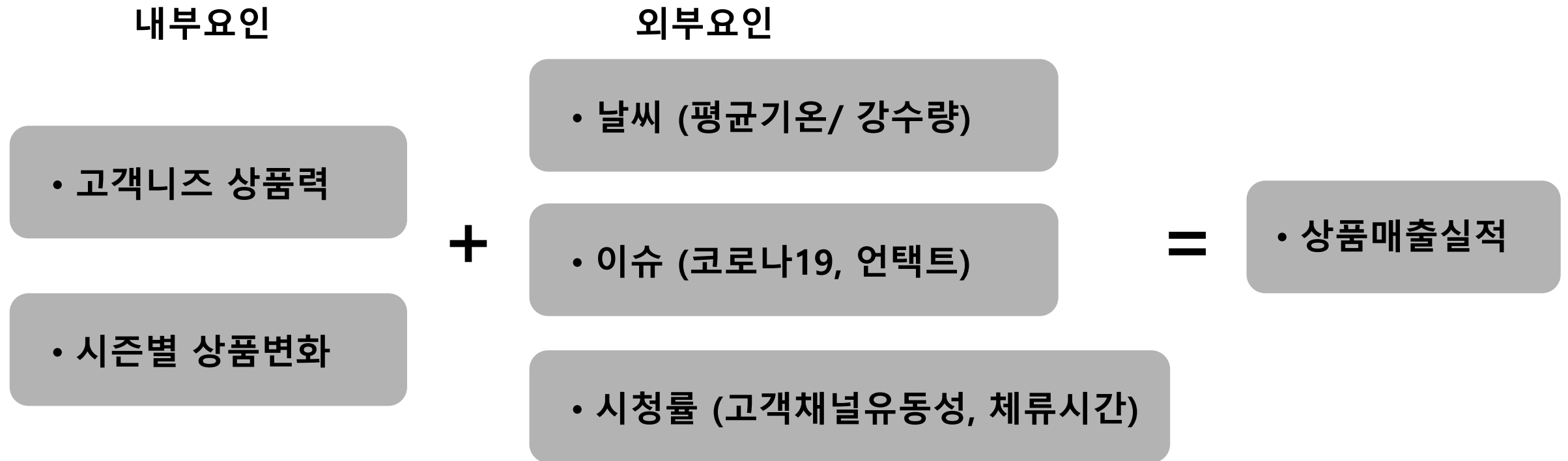
# 문제출제 목적



### Ⅲ. 문제출제의 목적

---

봄, 여름, 가을, 겨울 시즌별 운영상품 및 카테고리는 반복되는 상황이지만 외부요인인 날씨, 사회이슈(20년 상반기 코로나19 등), 시청률에 따라 상품매출 실적의 변화가 있음



(시즌별, 상품별) 내부요인 + 날씨(평균기온, 강수량), 사회이슈(코로나19, 언택트), 시청률 등 외부요인을 통해 프로그램 매출 실적을 사전에 예측하고 대응하고자 함

# 문제설명

## IV. 문제설명

### ■ 주제 : NS Shop+ 판매실적 예측을 통한 편성 최적화 방안(모형) 도출

NS Shop+(데이터홈쇼핑 채널) 편성 데이터 활용하여 '20년 6월1일~30일 프로그램 상품판매실적을 예측하고 최적 수익을 고려한 요일별 / 시간대별 / 카테고리별 편성 최적화 방안(모형)제시

방송일시	코드	상품명	상품군	노출(분)	판매가	취급액
2020-06-01 6:00	29203316	녹용A	건강기능	20	139,000	
2020-06-01 6:20	29203316	녹용A	건강기능	20	139,000	
2020-06-01 6:40	29203316	녹용A	건강기능	20	139,000	
2020-06-01 7:00	28916346	아이메이크업C	이미용	20	59,000	
2020-06-01 7:20	28916346	아이메이크업C	이미용	20	59,000	
2020-06-01 7:40	28916346	아이메이크업C	이미용	20	59,000	
2020-06-01 8:00	28720308	여성기능성화장품A	이미용	20	59,900	
2020-06-01 8:20	28720308	여성기능성화장품A	이미용	20	59,900	
2020-06-01 8:40	28720308	여성기능성화장품A	이미용	20	59,900	
2020-06-01 9:00	28898206	전기그릴D	주방	20	129,000	
2020-06-01 9:20	28898206	전기그릴D	주방	20	129,000	
2020-06-01 9:40	28898206	전기그릴D	주방	20	129,000	
2020-06-01 10:00	23658699	란주셰이퍼C	속옷	10	89,900	
2020-06-01 10:10	23658699	란주셰이퍼C	속옷	10	89,900	
2020-06-01 10:20	23658699	란주셰이퍼C	속옷	10	89,900	

### ■ 용어설명

1. 판매가 0원(무형, 보험 상품)은 추정 제외
2. 매주 토요일 18:00~18:20은 정보방송시간으로 추정 제외
3. 편성 듀레이션은 10분~60분 내외 임
4. 편성표는 6:20~2:20(익일)으로 구성 (2:00~6:20 심야시간대 제외)
5. 취급액 = 판매단가 X 주문량

**제공데이터**

## V. 제공데이터

---

- 실적데이터 : 19년1월~19년12월 프로그램별 매출실적 데이터

- 외부데이터 : 요일별/시간대별 분단위 시청률 데이터 (단위 %)

- 예측시점 : 20년6월1일~30일 프로그램별 분당실적 예측

## V. 실적데이터

### ■ 데이터 구성 상세

- 상품별 과거 실적(상품별 연속편성횟수/편성분 상이), 판매가, 카테고리정보 제공

- 제공데이터 예시

머더코드	상품명	상품군	판매단가	방송일시	편성분	실적
26967666	A여성니트	의류	79,900	2019-01-01 6:00	20	1,233,093
26967666	A여성니트	의류	79,900	2019-01-01 6:20	20	1,182,518
26967666	A여성니트	의류	79,900	2019-01-01 6:40	20	1,658,399
24862521	A브라	속옷	69,000	2019-01-01 7:00	20	1,208,803
24862521	A브라	속옷	69,000	2019-01-01 7:20	20	2,792,699
24862521	A브라	속옷	69,000	2019-01-01 7:40	20	4,521,492
27342344	C남성팬츠	의류	78,000	2019-01-01 8:00	20	2,871,978
27342344	C남성팬츠	의류	78,000	2019-01-01 8:20	20	5,359,126
27342344	C남성팬츠	의류	78,000	2019-01-01 8:40	20	9,552,090
25423883	B무스탕자켓	의류	299,000	2019-01-01 9:00	20	2,861,601
25423883	B무스탕자켓	의류	299,000	2019-01-01 9:20	20	4,567,547
25423883	B무스탕자켓	의류	299,000	2019-01-01 9:40	20	8,789,227

※ 예측 상품 중 판매가 0인 프로그램 실적은 예측에서 제외함

※ 예측 상품 중 과거 실적이 없는 경우는 유사 카테고리 혹은 동일 머더코드로 예측함

## V. 외부데이터

---

### ■ 시청률 데이터 예시

시간대	2019-01-01	2019-01-02	2019-01-03	2019-01-04	2019-01-05	2019-01-06	2019-01-07
10:28	0.014	0.017	0	0	0.022	0	0
10:29	0.011	0.017	0	0	0.022	0	0
10:30	0.018	0.017	0	0	0.022	0	0
10:31	0.029	0.017	0	0	0.022	0	0
10:32	0.011	0.017	0	0	0.022	0	0

※ TNMS 1분단위 시청률 데이터 제공

### ■ 날씨정보

- 기상청 (<https://www.weather.go.kr/w/index.do>)
- 케이웨더 (<http://www.kweather.co.kr/index.html>)

### ■ 이슈정보

- 언론매체 활용

# 평가방법



## VI. 평가방법

---

### ■ 프로그램 상품판매실적 예측 : 평균 절대 비율 오차 평가

- 참가자들의 예측 결과물에 대한 성능 측정
- 모델 신뢰성 검증을 위한 평균 절대 비율 오차(MAPE : Mean Absolute Percentage Error) 사용

$$MAPE = \frac{100\%}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{A_t - F_t}{A_t} \right|$$

(예측값-실제값)/예측값, 즉 예측값에 대한 오차 비율

MAPE 값으로 전체에 대한 예측 성능 측정 및 평가하여, 참가자들의 상위 30개 팀에 대하여 서류 심사 진행

※ 모델링 전반에 대한 설명 문서 요청

### ■ 최적 수익을 고려한 요일별 / 시간대별 / 카테고리별 편성 최적화 방안(모형)제시

- 20년 6월1일~30일 프로그램 상품판매실적 예측을 토대로 요일별 / 시간별 / 최적화 편성표 제시  
(최적화 편성표 전반 설명문서 첨부)

**감사합니다.**