



클래식 공연 활성화를 위한 예술의전당 콘서트홀의 효과적 가격 모델 수립

- 관객유형과 공연특성을 중심으로

팀명: 전당포

강주영: start_txt@yonsei.ac.kr

안윤주: yunju0ju@yonsei.ac.kr

이동호: ehdgh2@yonsei.ac.kr



1. 분석 배경

2. 탐색적 분석

- 1) 탐색적 분석
- 2) 스토리보드

3. 데이터 수집

- 1) 외부 데이터 수집

4. 데이터 전처리

- 1) 정가 산정 및 파생변수 생성
- 2) 주요 멤버십 정의
- 3) 관객유형세분화
- 4) 공연특성 변수 생성

5. 좌석 그룹화

- 1) 관객유형별 선호좌석 선정
- 2) 군집화

6. 가격예측모델

- 1) 통계 분석
- 2) 기계학습모델
- 3) 유의미한 변수 도출

7. 시야 및 음향 후기 분석

- 1) 단어 빈도 분석
- 2) 토픽모델링 (LDA)

8. 클래식 공연 활성화방안 제안

- 1) 새로운 좌석 그룹화
- 2) 가격 차별화 및 관객유형별 유인 정책
- 3) 결론 및 시사점

참고문헌

1. 분석 배경



1. 분석 배경



새로운 좌석등급 선정의 필요성

- 좌석등급 구분의 가장 큰 요인은 "시야확보"이다 (데일리안, 2022).

"공연장 무대 특성 고려해 좌석 등급 구분...시야확보가 가장 중요"

- 예술의전당 콘서트 홀의 경우, "시야방해석"과 같은 시야정보 안내가 이루어지지 않음.
- 경쟁사인 롯데콘서트홀의 경우, 기존의 좌석등급 내에서도 일반좌석과 시야방해석으로 나누어짐 (그림 1).

· 예매가능 잔여좌석

잔여좌석보기

R석	36석
S석	6석
A석	0석
B석	1석
시야방해R	8석
시야방해S	0석

[그림 1] 롯데콘서트홀 클래식 예매창

공연특성 및 관객유형별 좌석선호도를 통한 가격책정의 필요성

- 멤버십 소지여부, 멤버십 종류, 할인유형 등에 따라 고객의 티켓 지불능력 및 지불의사가 달라짐 (한국경제, 2023).
- 인기있는 출연진들의 공연에만 예매가 쏠리고 있음.
- 일반적으로 관객들이 좌석을 예매할 때 특정 위치를 선호하는 경향이 있음 (유명한, 2019).
 - 따라서 클래식 공연 가격을 결정하는 데 있어 공연특성과 관객유형을 고려하여 좌석 가격을 책정하는 것이 필요함.

- 공연특성, 관객유형별 선호좌석, 시야정보 등을 고려하여 새로운 좌석 그룹화를 제안하고자 함.
- 여러 요인들을 고려한 가격 모델을 통해 합리적인 공연 가격을 수립하고자 함.
- 기존 멤버십 및 할인내역을 통해 관객유형을 새롭게 정한 후, 관객 별 맞춤형 전략을 제안하고자 함.

2. 탐색적 분석

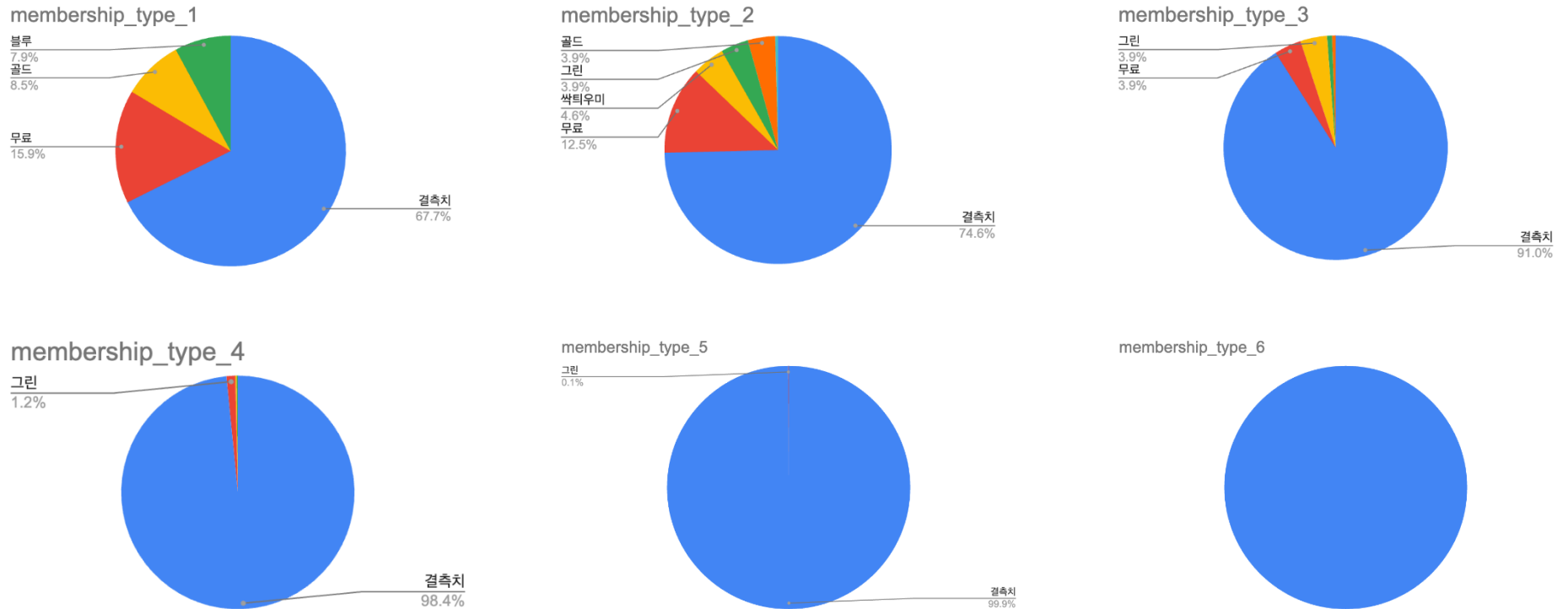


1. 탐색적 분석 (1/2)



멤버십 변수

- 한 고객은 멤버십 복수의 멤버십을 소유할 수 있으며, 최대 6개 멤버십 정보가 존재함.
- 각 멤버십 변수 별 회원 구성 및 결측치는 아래 그림과 같음.
- membership_type 6으로 갈수록 결측 비율이 커짐.



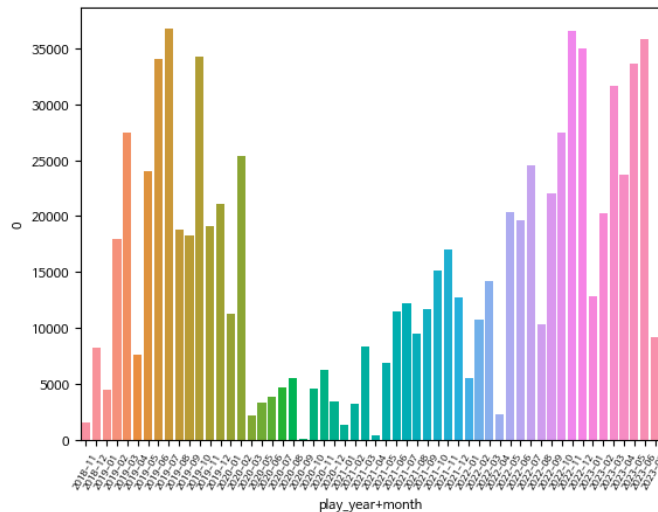
[그림 2] 각 멤버십 변수 별 회원 비율

1. 탐색적 분석 (2/2)

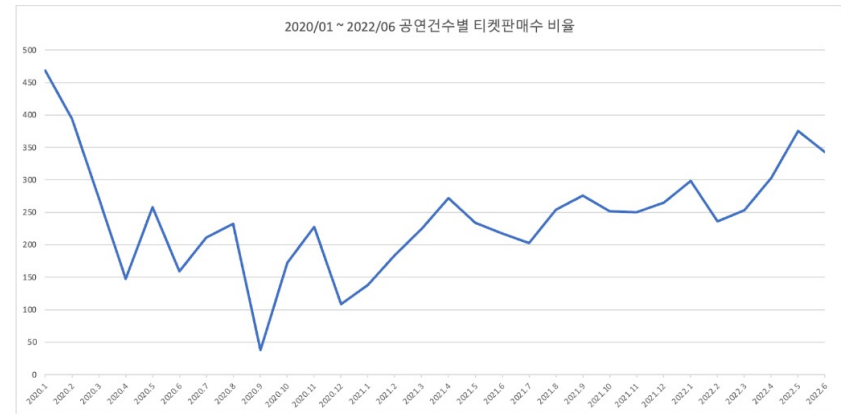


코로나 시기 파악

- 코로나 시기를 보다 상세하게 판별하기 위해, 주어진 데이터를 기준으로 확인함.
- 2020년 3월부터 2021년 4월이 대체적으로 적은 티켓 판매 수를 보임 (그림 3).
- 공연건수 대비 판매된 티켓 수를 확인하기 위해, KOPIS 공연 DB에서 2020~2021년 정보를 확인함 (그림 4).
→ 2020년 3월부터 2021년 4월을 코로나 시기로 확정함.



[그림 3] 티켓 판매 수

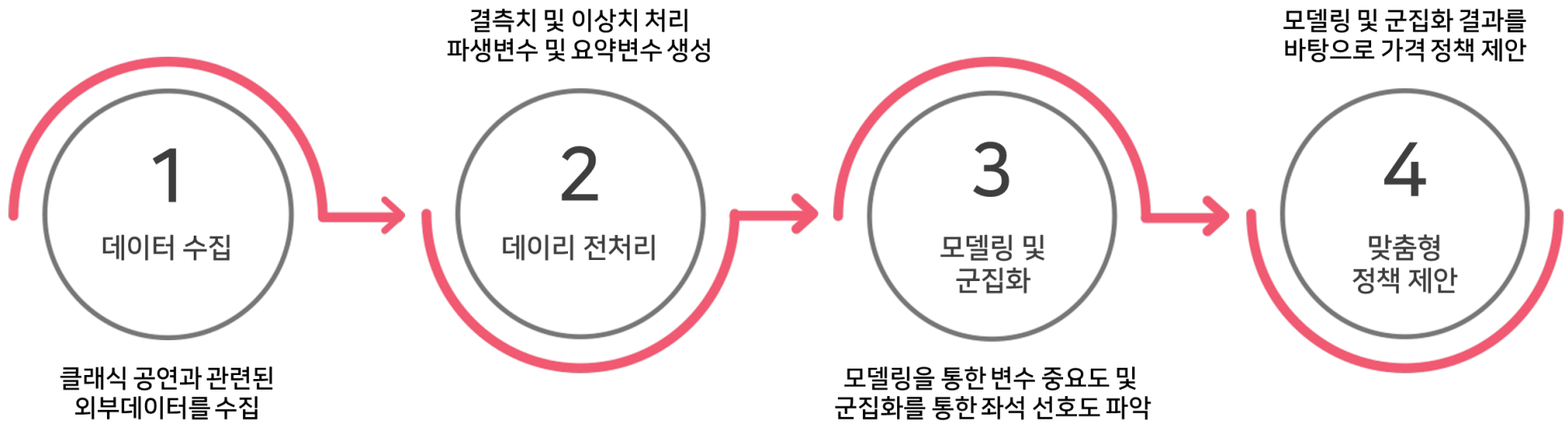


[그림 4] 공연건수 대비 티켓 판매 수

초대권 비율

- 주어진 데이터를 보니, 가격이 0원이 경우가 존재하며, 해당 경우 "초대권"이었음.
- 초대권이 전체 데이터의 63.2%를 차지함.
→ 초대권의 경우, 정가 산정이 어려워 분석에서 제외함.

2. 스토리보드



3. 데이터 수집



3. 외부 데이터 수집



- 제공받은 데이터 외에, 공연 가격에 영향을 줄 수 있는 요인들에 대한 데이터를 수집
 - 출연진 / 제작사 / 주최·주관사 / 기획사
 - 좌석 별 시야 및 음향 정보

[표1. 데이터 수집 정보]

	KOPIS 공연예술통합전산망	네이버 블로그
수집목적	티켓가격을 기준으로 출연진 등급 산정	관객들의 후기를 통한 좌석 별 시야 및 음향 정보 획득
수집기간	2018-2023	2019-2023
수집내용	<ul style="list-style-type: none"> 기간/장소/시간 관람연령 티켓가격 출연진/제작진/주최사/기획사 클래식 장르의 공연건수/총 티켓 판매 수 	<ul style="list-style-type: none"> 좌석, 좌석등급 시야/음향에 대한 후기 공연명 날짜 정가
수집 건수	967건	141건

- 출연진/제작진/주최사/기획사의 등급**이 클래식 공연 가격 결정에 영향을 미칠 것이라 판단
 - 그러나 공개된 등급 정보가 없음
 - 티켓가격 정보를 통해 출연진/제작진/주최·주관사/기획사와 등급을 산정
- 좌석 별 **시야 및 음향**이 좌석등급에 대한 가격 결정에 영향을 미칠 것이라 판단
 - 콘서트홀에 대한 관객들의 시야 및 음향 정보 후기를 통해 새로운 좌석 그룹화에 활용

4. 데이터 전처리



4-1. 정가 산정 및 파생변수 생성



정가 산정

- 정가 산정을 위해, 할인유형(discount_type)으로부터 할인율을 추출함.
- 계산을 위한 수식은 아래와 같음.

$$\text{가격} * (100 / (100 - \text{할인율}))$$

* 100의 자리에서 반올림

price	discount_rate	pay
180000	0.0	180000
0	0.0	0
0	0.0	0
75000	0.0	75000
24000	20.0	30000

[그림 5] 정가 산정 표

파생변수 및 요약변수 생성

주어진 데이터의 변수를 활용하여 아래의 변수들을 추가적으로 생성함.

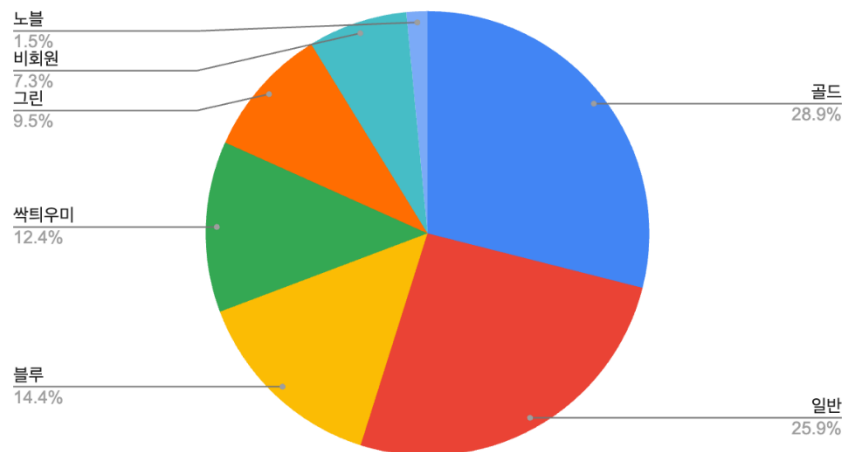
- pre_open_date_Y/N: 선예매 유무
- play-preopen: 공연일(play_date)과 선예매일(pre_open_date) 간 일 수 차이
- play_weekday: 요일
- play_weekend: 주중/주말
- discount_rate: 할인율

4-2. 주요 멤버십 정의

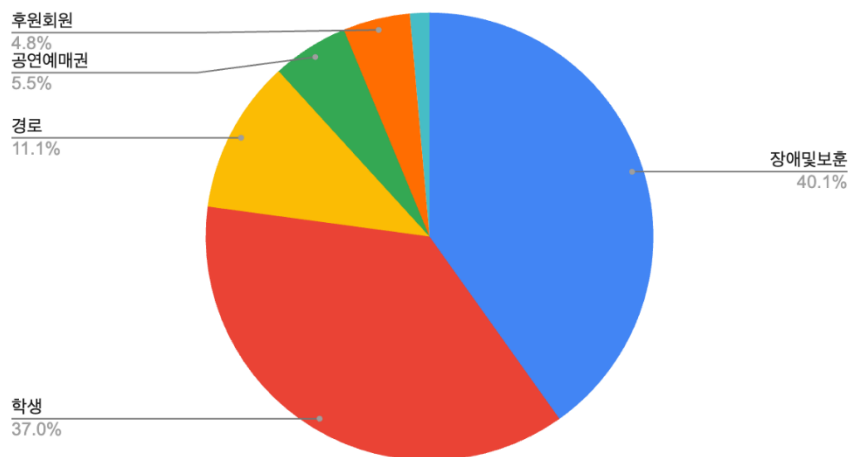


- 한 고객이 복수의 멤버십을 소유하고 있어, 효과적인 분석을 위해 하나의 주요 멤버십을 선정하고자 함.
- 또한 discount_rate 변수를 통해, 고객이 자주 이용하는 할인유형을 범주화 할 수 있다는 것을 발견함.
 - 예) 초/중/고/대학생 할인, 경로할인, 국가(의)사상자 할인 등
→ 기존의 예술의전당 멤버십 체계 외에, 할인유형 정보를 활용하고자 함.
- **멤버십 1:** 한 고객이 복수의 멤버십을 가진 경우, 멤버십 할인내역을 활용하여 선정함.
 - 예) 그린과 블루 멤버십을 동시에 소지하고 있고, 블루 회원의 혜택으로 10% 할인을 받은 경우 → “블루”
 - 할인유형으로 멤버십을 판별할 수 없다면, 전당의 홈페이지 안내에 따라 membership_type_1이 가장 최근에 가입한 멤버십이라 가정
→ [골드, 일반, 블루, 싹틔우미, 그린, 비회원, 노블]
- **멤버십 2:** 할인유형 기준으로 선정
→ [장애및보훈, 학생, 경로, 공연예매권, 후원회원]

멤버십1 유형별 비율(초대권 제외)



멤버십2 유형별 비율



[그림 6] 멤버십1, 멤버십2 유형별 비율

4-3. 관객유형세분화 (1/2)



- 관객유형에 따라 클래식 공연에 대한 지출정도가 다를 것이라 생각함.
- 따라서 앞서 정의된 주요 멤버십과 할인내역을 바탕으로, 관객유형 세분화를 진행함.
- 그 결과 총 5가지 유형으로 나뉘어짐.
 - 각각의 관객유형 안에서도 세부적인 유형으로 분류함.

[표2. 관객유형별 정의]

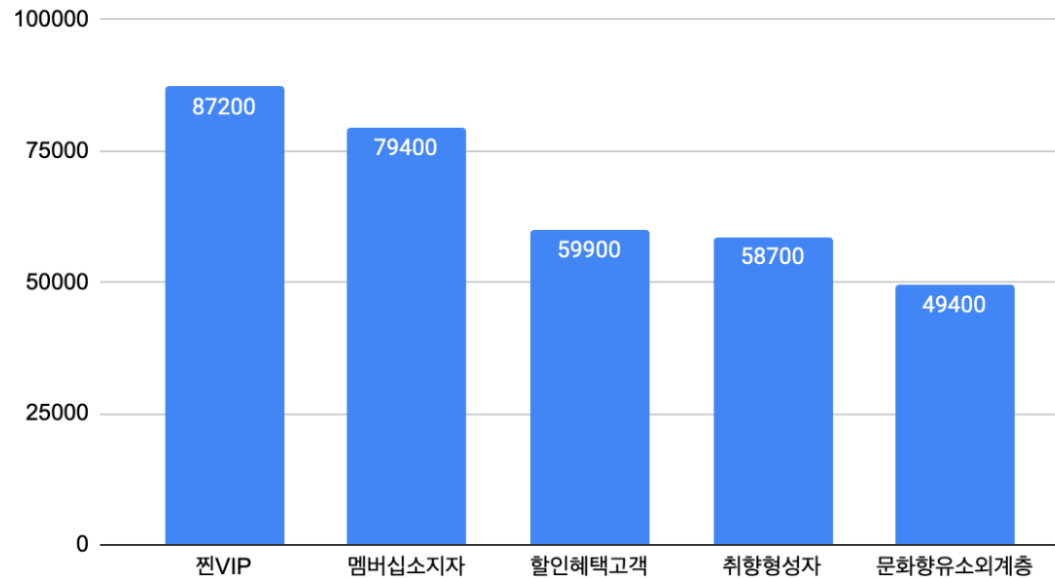
관객유형	유형1	유형2
VVIP	<ul style="list-style-type: none"> • 골드회원 	<ul style="list-style-type: none"> • 예술인패스 • 후원예매
멤버십소지자	<ul style="list-style-type: none"> • 블루회원 • 공연예매권(패키지) 	<ul style="list-style-type: none"> • 그린회원
할인혜택고객	<ul style="list-style-type: none"> • 일반구매고객 중 할인내역이 있는 고객 	<ul style="list-style-type: none"> • 비회원 고객 중 할인내역이 있는 고객
취향형성자	<ul style="list-style-type: none"> • 싹티우미 중 학생할인 이용 (청소년, 초/중/고/대학생 할인 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 싹티우미 중 학생할인 외 모든 할인이용 • 음대생/예고
문화향유소외계층	<ul style="list-style-type: none"> • 국가의(사)상자/장애인/유공자 • 문화누리 • 당일할인티켓 	<ul style="list-style-type: none"> • 노블 • 경로우대혜택

4-3. 고객유형세분화 (2/2)



- 세분화된 고객유형 별 평균지출금액은 아래와 같음.
- 지출금액 순위: VVIP > 멤버십소지자 > 할인혜택고객 > 취향형성자 > 문화향유소외계층

고객유형별 가격 평균



[그림 7] 고객유형별 평균지출금액

4-4. 공연특성 변수 생성 (1/2)



- 출연진 / 제작사 / 주최·주관사 / 기획사 등급에 따라 클래식 공연 가격에 차이가 발생할 것이라 생각함.
- 그러나 해당 정보는 공개되어 있지 않음.
- 따라서 추가적으로 수집한 1) 출연진, 2) 제작사, 3) 주최·주관사, 4) 기획사 정보를 바탕으로 각각에 대한 등급을 생성함.
 - 등급은 총 4개의 유형으로 분류하였으며, 낮은 등급일수록 좋음.

등급분류기준 계산 방법

- 출연, 제작, 주최·주관, 기획 변수들이 가지고 있는 가격의 평균을 활용함.
- 그 후 평균가의 사분위수를 활용해 4가지 등급별 가격 분류 기준 확립함.
 - 예) 한 명의 출연진이 2개의 공연에 출연했고, 티켓의 최고가가 각각 10,000원, 20,000원이라면 두 공연 티켓 최고가의 평균인 15000원이 해당 출연진의 평균가가 됨.

[표3. 출연/제작/주최·주관/기획 등급 분류기준]

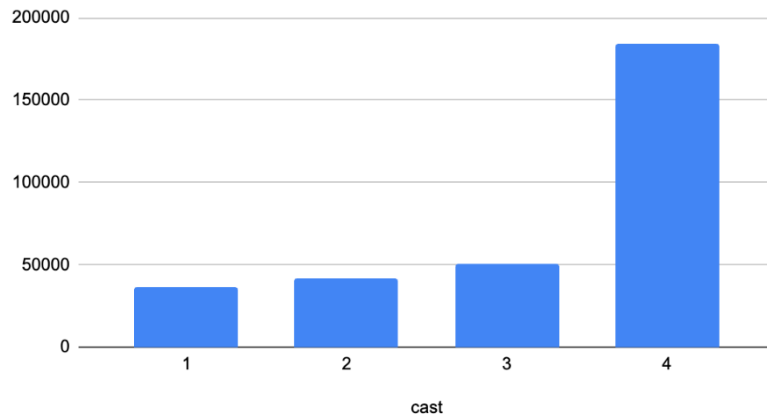
단위: (원)	cast		crew		host		produce	
	초과	이하	초과	이하	초과	이하	초과	이하
1등급	120,000	-	120,000	~	123,100	-	100,000	-
2등급	93,600	120,000	90,000	120,000	100,000	123,100	70,000	100,000
3등급	60,000	93,600	50,000	90,000	70,000	100,000	50,000	70,000
4등급	-	60,000	-	50,000	-	70,000	-	50,000

4-4. 공연특성 변수 생성 (2/2)

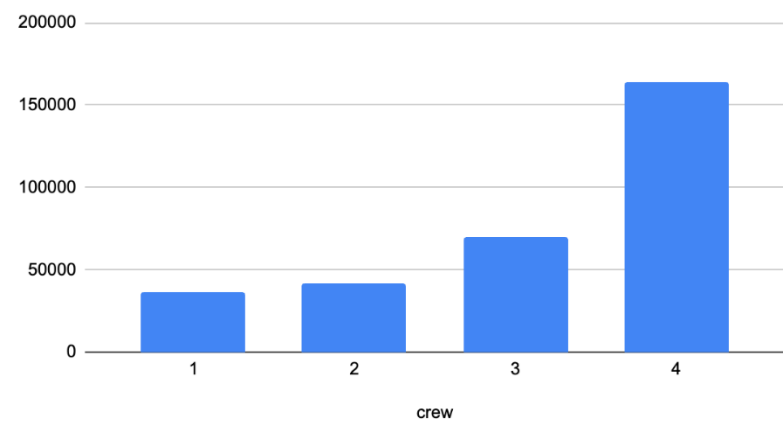


- 공연특성 변수 생성 후, 각 4개 변수에 대한 등급 분포는 아래와 같음.
- 대부분 낮은 등급으로 갈수록, 적은 데이터 수를 가짐.

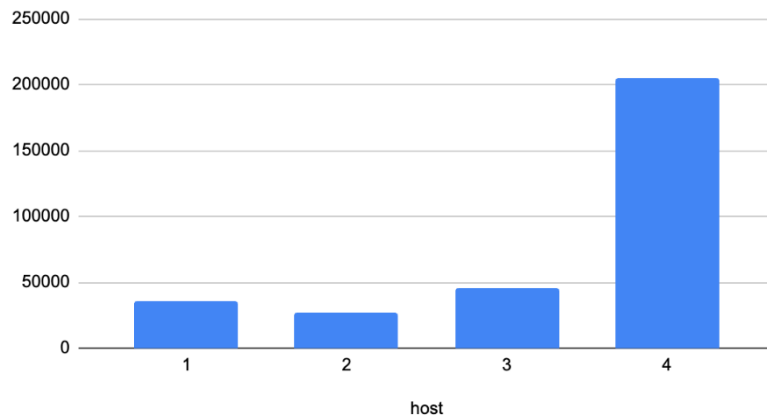
① cast 등급별 데이터 수



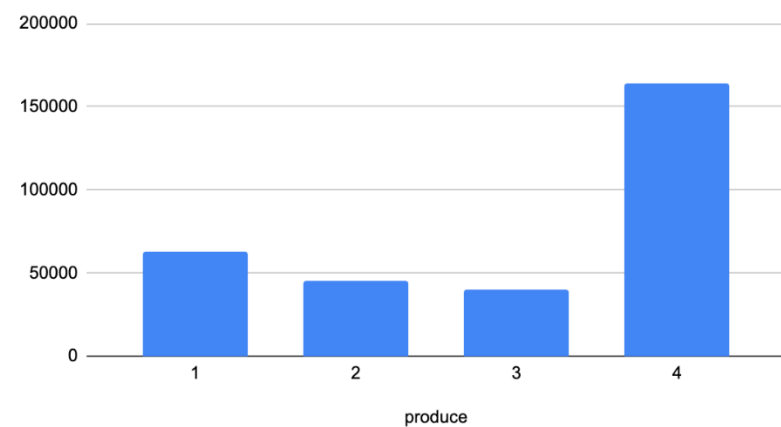
② crew 등급별 데이터 수



③ host 등급별 데이터 수



④ produce 등급별 데이터 수



5. 좌석 그룹화



5-1. 관객유형별 선호좌석 선정



- 앞서 정의한 관객유형을 바탕으로, 관객 별 선호하는 좌석을 선정하고자 함.
- 관객이 선호하는 좌석의 경우, 인기가 많은 좌석이기 때문에 해당 정보를 반영하여, 새로운 좌석 그룹화를 진행하고자 함.
- 따라서 각 유형별 상위 30개 좌석을 기준으로 선호좌석을 선정함.
 - 이때, 좌석의 층/블록/열 정보만 고려하고 번호는 제외함 (예: "1층 C블록1열 1" → "1층 C블록 1열").
 - 예) "취향형성자"의 1유형인 사람이 2층 A블록5열을 구매했다면, 해당 유형의 선호 좌석 리스트에 포함이 되므로 "1"의 값을 가짐. 그러나 1층C블록1열을 구매했다면, 해당 유형의 선호 좌석 리스트에 포함되지 않으므로 "0"의 값을 가짐.

[표3. 관객유형별 선호좌석]

관객유형	유형1	유형2
VVIP	<ul style="list-style-type: none"> • 1층 C블록 1열-10열 • 2층 A, E블록 1열 	<ul style="list-style-type: none"> • 1층 C블록 6,7,10,15,16,17,18 • 1층 B블록
멤버십소지자	<ul style="list-style-type: none"> • 1층 C블록 1-6열 • 합창석 G블록 • 3층 D블록 	<ul style="list-style-type: none"> • 합창석 G,F블록 • 1층 C, D블록
할인혜택고객	<ul style="list-style-type: none"> • 3층 A,D,E,N,M블록 • 2층 E블록 	<ul style="list-style-type: none"> • 1층 B,C,D블록 • 2층 A,E블록 • 3층 A,G블록
취향형성자	<ul style="list-style-type: none"> • 2층 A,D,E블록 	<ul style="list-style-type: none"> • 2층 A,C블록 • 3층 D블록/BOX • 1층 C블록
문화향유소외계층	<ul style="list-style-type: none"> • 1층 C,E블록 • 2층 A,B,E블록 	<ul style="list-style-type: none"> • 3층 C,D블록 • 1층 A,C블록 • 2층 A,B,E블록

5-2. 군집화



관객유형과 관객 별 선호좌석에 대한 군집화를 통해, 선호된 좌석과 유사한 좌석을 알고자 함.
이 때, 수집된 시야와 음향에 대한 블로그 글도 함께 활용하여 새로운 좌석 그룹화에 활용하고자 함.

1. 변수 생성

- 네이버 블로그에서 좌석 별 시야 및 음향에 대한 관객 후기 글 수집
- 대부분 수집된 데이터는 좌석의 층, 블록, 열, 번호에 관한 정보가 존재 (단, 일부 데이터는 열 또는 블록까지의 정보만 존재)
- 주어진 데이터의 좌석과 네이버 블로그의 텍스트 데이터를 병합

좌석	시야	음향
1층 C블록 1열 7번	무대 정중앙이라 좋긴 하지만 공연마다 ...	음향도 균형이 깨지는 자리라 오케스트라...
1층 1열	무대가 높아서 정상적인 관람이 불가능	음향도 최악이다

- 시야와 음향 데이터를 하나로 합쳐서 새로운 텍스트 데이터 생성
- 생성된 텍스트에 SBERT*를 적용하여 768 차원의 수치 값을 가진 벡터로 임베딩
 - * SBERT : 문장 간의 관계를 파악하기 위해 사전 학습된 모형
- 해당 정보를 군집화 모형에 활용

2. 차원 축소

- 임베딩의 차원이 768 차원이기에 군집화 시 차원이 커지게 되는 문제가 발생
- 해당 문제를 해결하기 위해 UMAP(Uniform Manifold Approximation and Projection)을 통해 차원 축소
- Neighbor graph를 바탕으로 고차원을 저차원으로 변환
- 2차원으로 데이터 축소 후, 군집화 및 시각화 진행

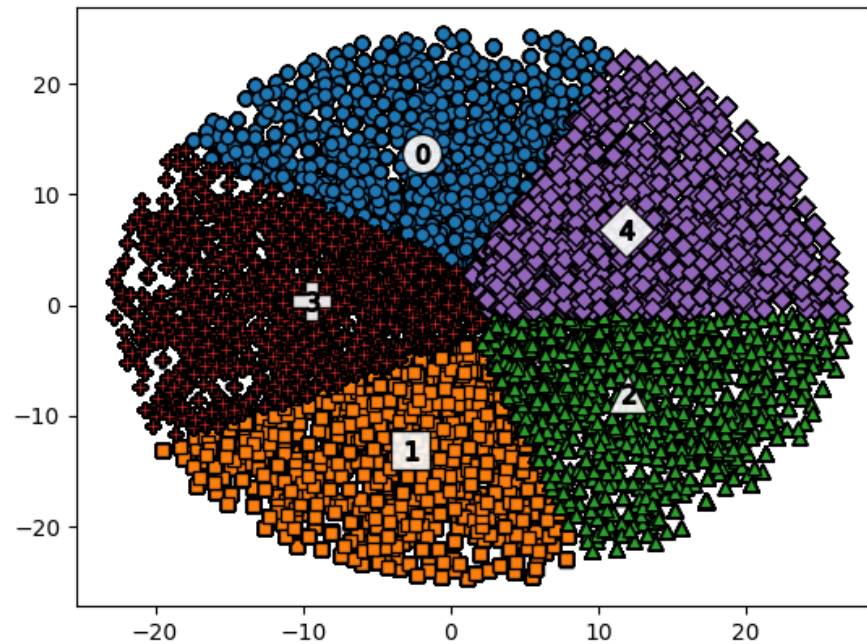
5-2. 군집화



3. K-Means

- 데이터를 K개의 군집으로 묶는 알고리즘
- 각 군집의 중심과 데이터들의 평균 거리를 기반으로 군집화 수행
- 군집화 변수로는 'play-preopen', 'seat_group', 'segment', 'seg_type'과 텍스트 임베딩을 2 차원으로 축소하여 사용
- 군집의 수는 5개로 지정

군집화 결과는 아래와 같음 (그림 8).



[그림 8] 군집화 결과

6. 가격예측모델



6-1. 통계 분석



변수들간 상관관계를 확인하고, 가격을 결정하는데 유의미한 영향을 미치는 변수들을 확인하기 위해 통계분석을 진행함.

1. 변수 처리

- 날짜 및 시간 변수, 연속형 변수, 서열형 변수, 범주형 변수로 이루어진 데이터
- 날짜 변수 : Timestamp 형식으로 변환(그리니치 표준 시 기준)
- 시간 변수 : 해당 값을 수치형으로 전환. ex) 오후 7시 반 -> 1930
- 범주형 변수 : one-hot encoding
- 결측치 처리
 - 1) 나이 : 값을 추정할 수 없어 변수에서 제거
 - 2) 장르 : 결측치 개수가 적어, 장르가 결측치인 행 제거
 - 3) 이외의 변수(gender, membership_2) : 알 수 없는 값이므로 'N'으로 처리

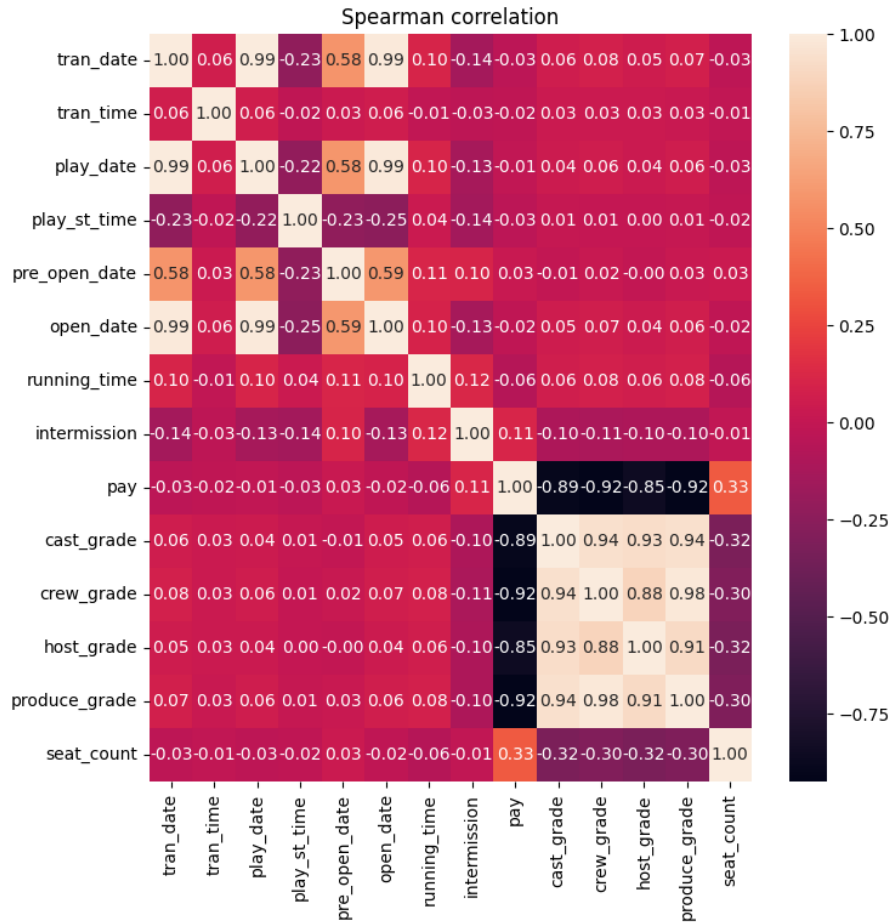
2. 상관관계 분석

- 변수들 간의 상관성을 파악하는 분석
- 연속형 또는 서열형 변수 간의 상관 관계 분석
 - Spearman correlation 사용
- 연속형/서열형과 범주형 변수 또는 범주형 변수 간의 상관 관계 분석
 - Cramer's V correlation 사용
- Spearman correlation이 0.7 이상일 경우 강한 상관 관계를 가진다고 가정
- Cramer's V correlation이 0.6 이상일 경우 강한 상관 관계를 가진다고 가정
- 독립 변수 간의 강한 상관 관계를 가질 경우, 다중공선성을 방지하기 위해 해당 변수 중 하나를 제거

6-1. 통계 분석



1. 변수 처리



[그림 9] Spearman 상관관계 히트맵

Spearman correlation

- 가격과 출연, 제작, 주최, 기획 등급이 강한 상관관계를 보임
- 강한 상관관계를 보인 변수:
 ('tran_date', 'play_date'), ('tran_date', 'open_date'),
 ('play_date', 'open_date'), ('cast_grade', 'crew_grade'),
 ('cast_grade', 'host_grade'), ('cast_grade',
 'produce_grade'), ('crew_grade', 'host_grade'),
 ('crew_grade', 'produce_grade'), ('host_grade',
 'produce_grade')
- 제거된 변수: 'tran_date', 'open_date', 'crew_grade',
 'host_grade', 'produce_grade'

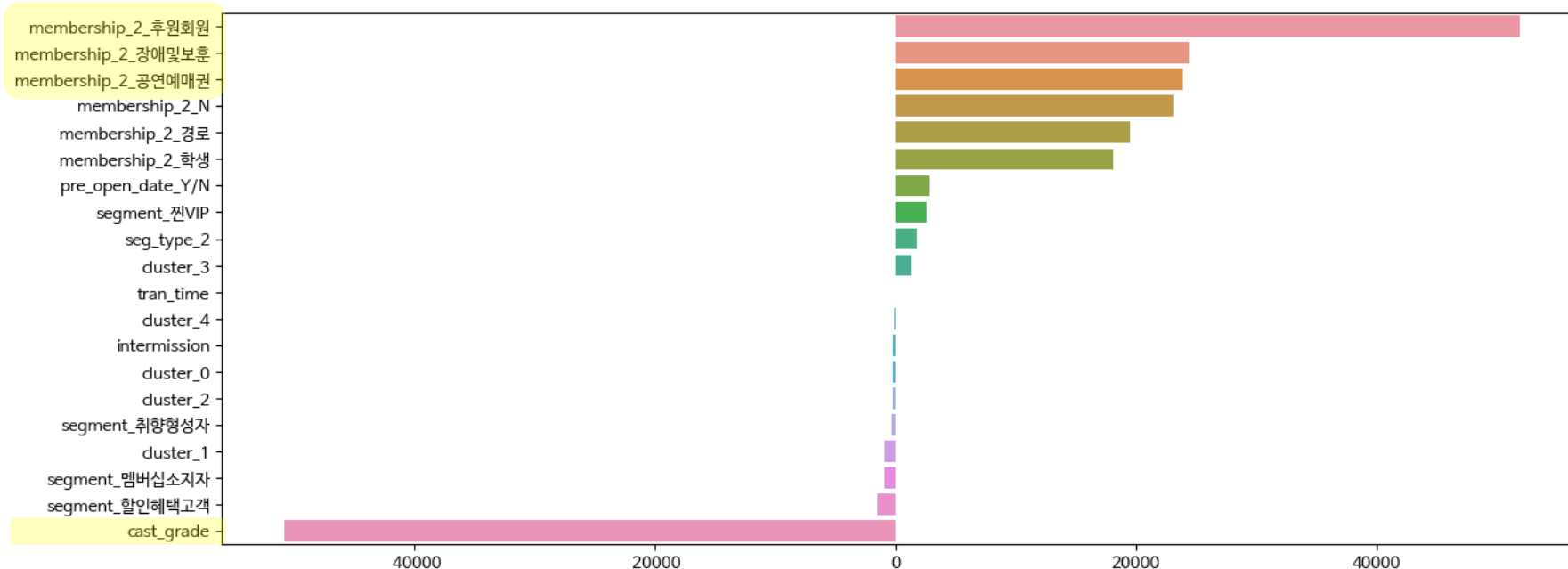
Cramer's V correlation

- Spearman correlation과 동일하게 분석 진행
- 제거된 변수: 'play_st_time', 'play_date', 'pre_open_date',
 'gender_N', 'gender_M', 'membership_1_비회원',
 'membership_1_싹티우미', 'membership_1_골드',
 'membership_1_그린', 'membership_1_블루',
 'membership_1_일반', 'seg_type_1'

6-2. 기계학습모델 - 선형 회귀 모형



- 독립변수와 종속변수(가격) 간의 선형 관계 분석을 위해 선형 회귀 모형 추정 OLS(Ordinary Least Square) 추정식을 통해 모형 추정
- 상관관계 분석 후, 다중공선성 위험이 있는 변수들 제거한 데이터를 활용
- 가격을 측정하는데 각각의 독립 변수들이 유의미한지 판단하기 위해 t-test 진행 (유의 수준 0.05)
- p-value가 0.05보다 큰 변수들은 제거 후, 모형 재구성
 - 제거된 변수: 'member_yn', 'play_weekend', 'seat_prefer', 'genre', 'membership_2_문화누리', 'gender'
- 최종 선형 회귀 모형의 계수 파악
- 단순 선형 회귀 이외에 L1 규제화와 L2 규제화를 적용한 Lasso, Ridge 모형도 사용
- 분석 결과, 멤버십2와 출연진 등급이 가격에 유의미한 영향을 미침.

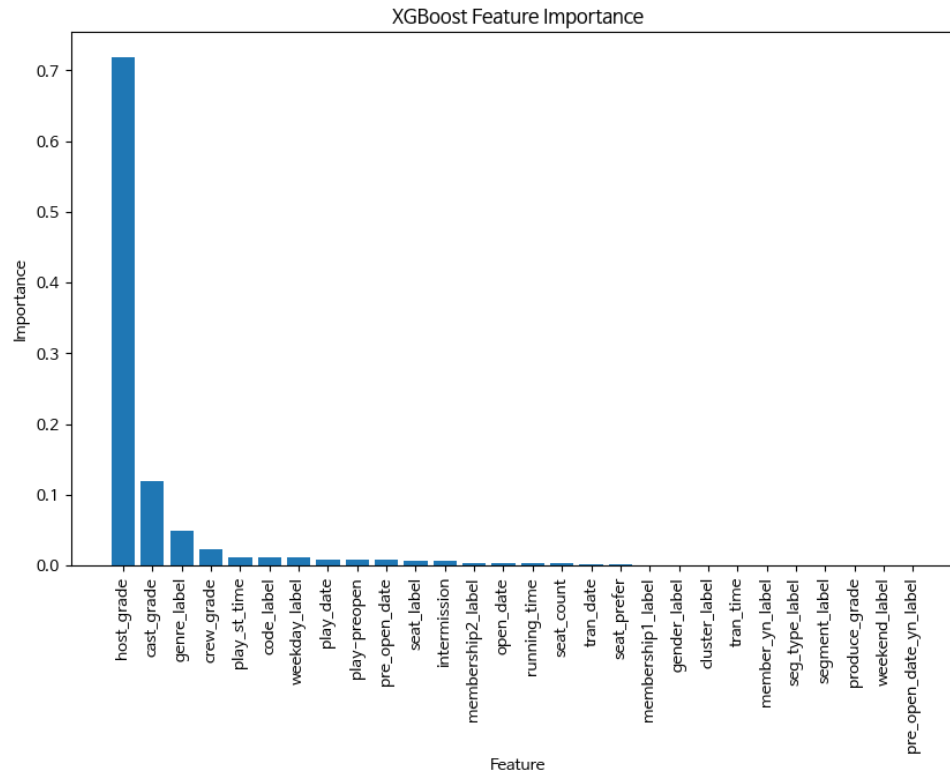


[그림 10] Ridge 회귀계수 시각화

6-2. 기계학습모델 - XGBoost (1/2)



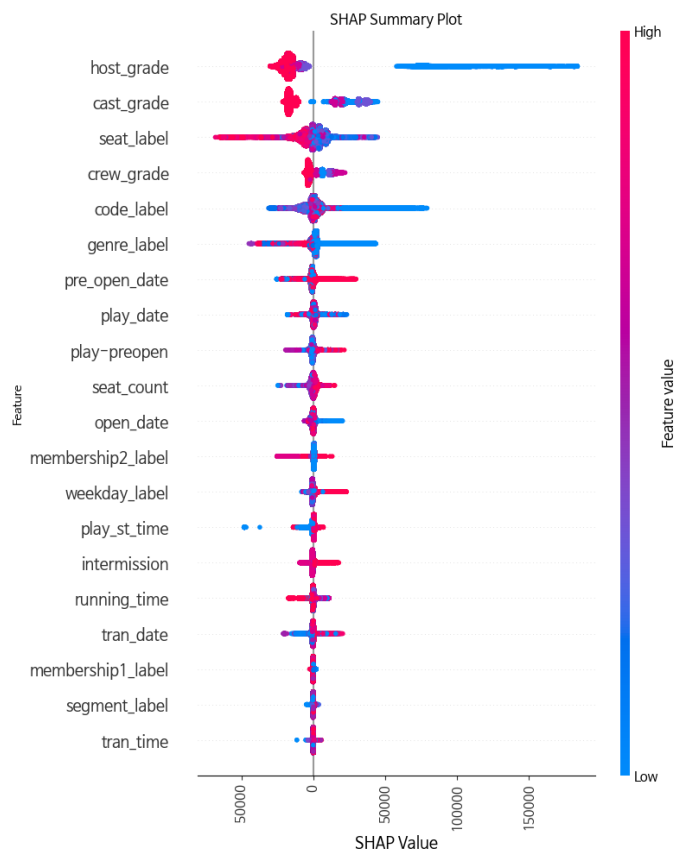
- 독립 변수와 종속 변수 간의 비선형 관계를 파악하기 위해 트리 기반의 XGBoost 모형 사용
- 해당 모형의 입력으로는 주어진 데이터 및 추가로 생성한 모든 변수들 사용
- 선형 회귀 모형과 달리, 범주형 변수를 수치형으로 변환하기 위해 label encoding 진행



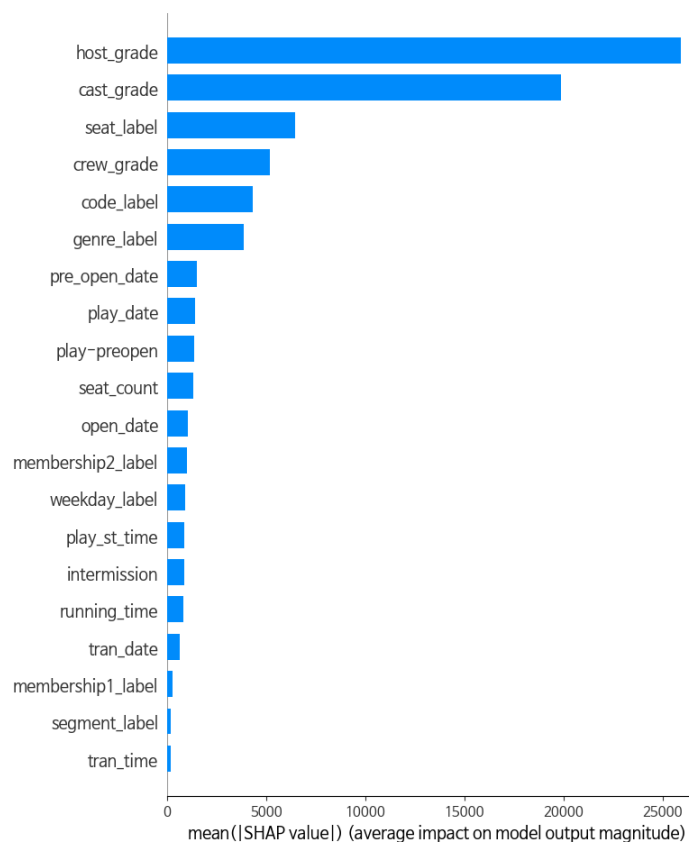
[그림 11] XGBoost를 통한 변수 중요도

- 그러나 XGBoost의 변수 중요도는 측정 기준별로 중요 변수가 다름.
- 또한 앙상블 모형이기 때문에 서브샘플링에 따라 변수의 중요도가 달라질 수 있음.
 - 이와 같은 문제를 해결하기 위해 SHAP value 확인

6-2. 기계학습모델 - XGBoost (2/2)



[그림 12] SHAP value - Dot plot



[그림 13] SHAP value - Bar plot

- 기존 XGBoost 변수 중요도에서 확인할 수 없던 좌석, 공연 코드 등이 가격에 중요한 영향을 끼치는 것을 확인할 수 있음.
- 좌석(seat_label)은 값이 작을수록 낮은 층의 앞 쪽 좌석임을 뜻함.
- Dot plot에서 seat_label이 가격과 음의 상관 관계를 가짐.
 - 즉, 낮은 층 또는 무대 쪽 좌석일수록 더 높은 가격임.

6-3. 유의미한 변수도출



- 선형회귀분석과 XGBoost 결과를 통해 도출된 1) 관객특성, 2) 고객특성 별 유의미한 변수는 다음과 같다.

관객특성

- membership(멤버십 유형)
- segment(관객 유형)

공연특성

- 주최·주관 등급(host_grade)
- 출연진 등급(cast_grade)
- 선예매 여부와 선예매 시작일
(pre_open_date_Y/N, play-preopen)
- 장르(genre)

7. 시야 및 음향 후기 분석

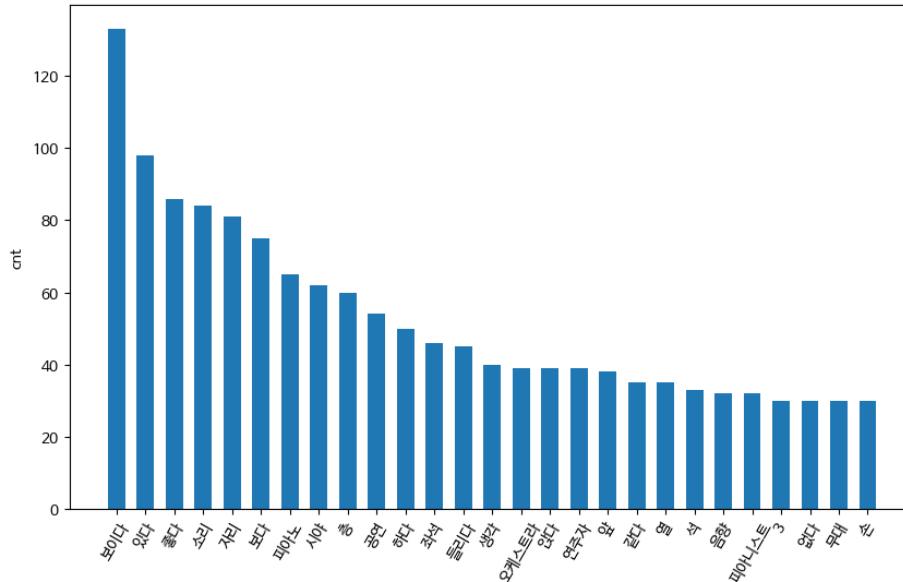


7-1. 단어 빈도 분석

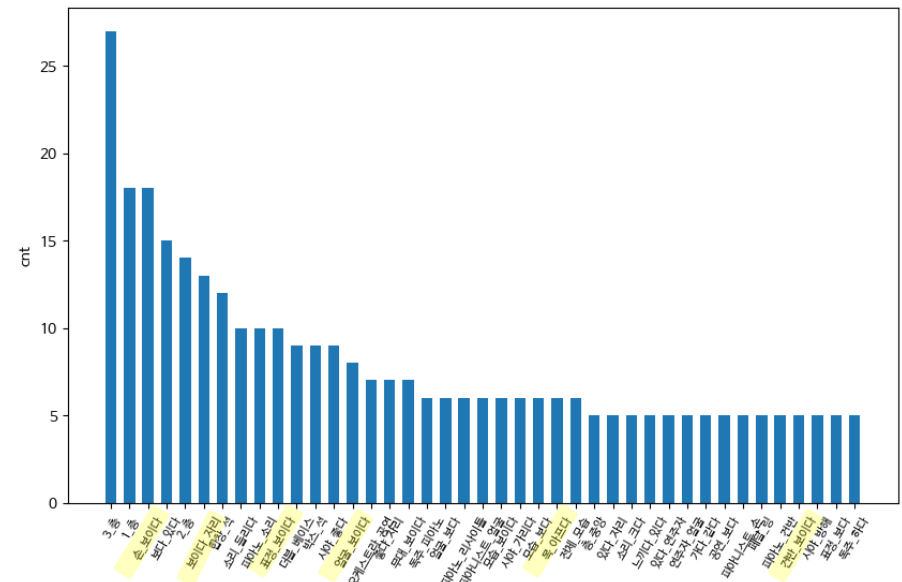


콘서트홀에 대한 관객들의 전반적인 인식을 확인하고자 함.

- 네이버 블로그에서 수집한 좌석 별 시야 및 음향 텍스트를 Kiwi 형태소 분석기를 통해 전처리
- 의미 파악이 어려운 단어들은 불용어 처리 후 제거
- 명사, 동사, 형용사, 알파벳, 숫자 품사만 사용
- uni-gram과 bi-gram 단어에 대한 빈도 분석을 진행



[그림 14] uni-gram 단어 빈도



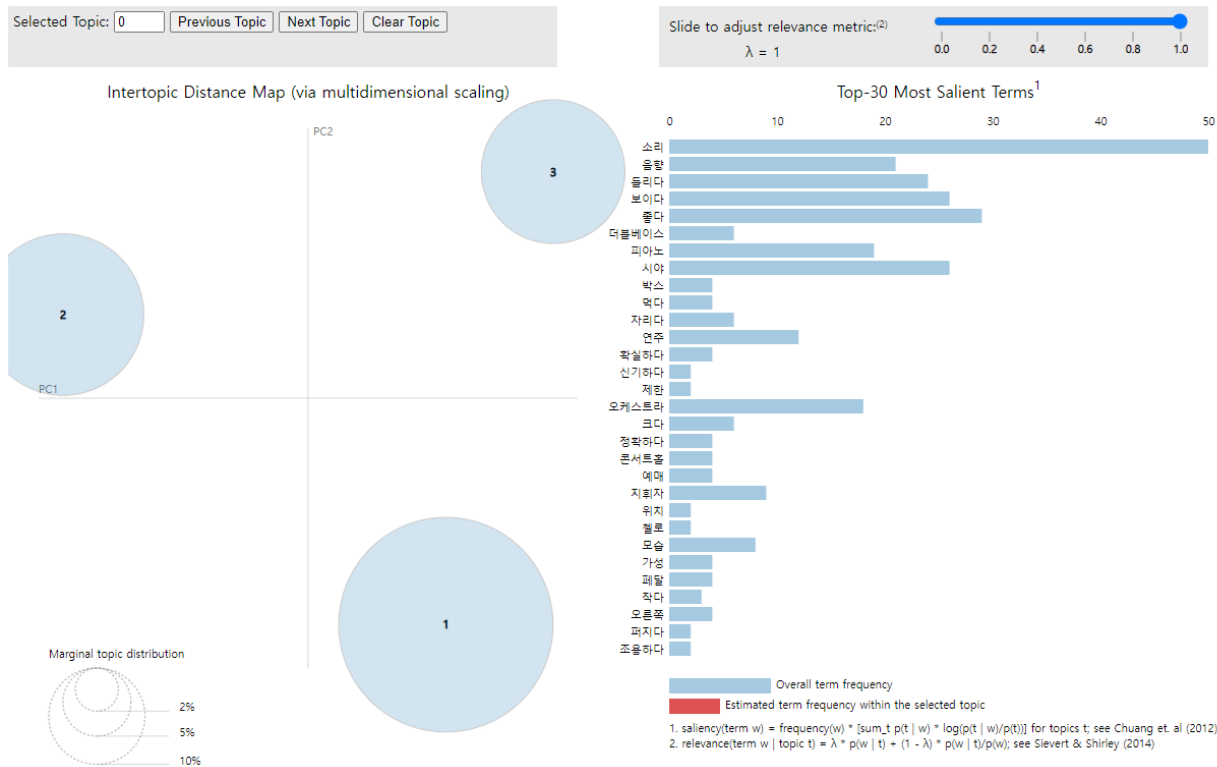
[그림 15] bi-gram 단어 빈도

- 시야: "손_보이다", "보이다_자리", "표정_보이다", "얼굴_보이다", "건반_보이다"
- 음향: "소리_들리다", "피아노_소리"
 - 좌석에서의 손, 얼굴, 건반에 대한 시야확보에 대한 언급이 많았음.
 - 또한 피아노 소리가 잘 들리는지에 대한 이야기도 있었음.

7-2. 토픽모델링(LDA)



- Okt 형태소 분석기를 통한 텍스트 처리
- 불용어 사전을 통한 불용어 제거
- 품사가 명사, 형용사 그리고 동사인 단어만 사용
- 3 개의 주제로 모델링



[그림 16] LDA 결과 시각화

[1번 주제]

- '보이다', '시야', '공연' 등과 같은 관객의 시야 정보 반영
- '좋다', '합창', '얼굴' 단어 등장
→ 합창석에 앉는 경우 얼굴이 잘 보임.

[2번 주제]

- 음향에 대한 언급이 많음.
- '오케스트라'의 빈도가 제일 많음.
→ 클래식 공연에서는 음향이 중요
- 전체적으로 박스석에 만족하는 것 확인
- '피아니스트', '오른쪽', '얼굴', '보이지', '아쉽다' 등장
→ 피아노 독주회의 경우 오른쪽 좌석에서는 연주자의 얼굴이 보이지 않아 아쉬운 측면이 존재

[3번 주제]

- 시야와 음향에 대한 전반적 언급
- '더블베이스', '음향', '연주'의 빈도가 비슷
- '괜찮다', '사이드' 등장
→ 사이드에서도 음향이 전체적으로 괜찮음을 확인
- 무대와 객석 간의 거리와 관련된 단어가 자주 등장

8. 클래식공연 활성화방안 제안



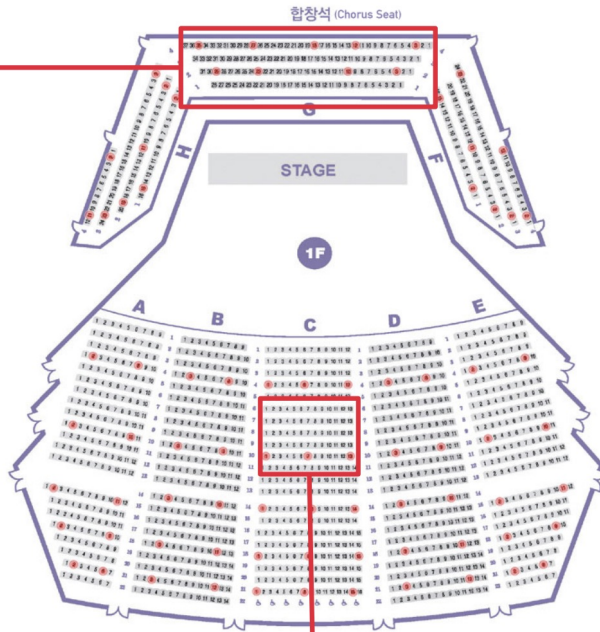
8-1. 새로운 좌석 그룹화



- 1층 C블록과 합창석 G블록의 좌석은 VVIP 고객 뿐만 아니라 다른 고객들에게도 수요가 많음.
- 할인혜택고객의 경우, 3층 D와 M블록에 대한 수요가 높음.
- 2층 BOX석은 많은 관객들이 만족함.

합창석 G블록

B석을 A석으로 높여 가격 책정
VVIP가 1층 C블록 대신 예약하는 좌석

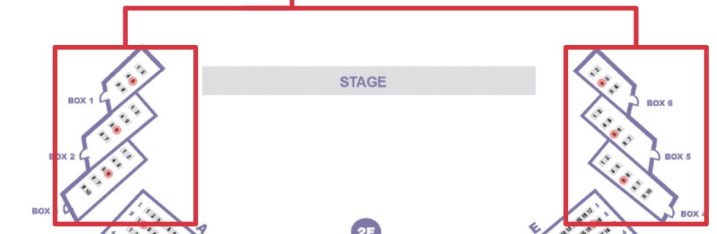


1층 C블록 6~12열

R석보다 더 높은 등급을 만들어 가격 책정
VVIP 뿐 아니라 할인혜택 고객도 선호하는 좌석

2층 BOX석

A석에서 S석으로 높여 가격 책정
멤버십소지자가 가성비로 택하는 좌석



3층 C~E블록 4열

가장 낮은 금액으로 가격 책정
시야가 방해되는 좌석



3층 M블록, N블록

이벤트성으로 무료로
제공하는 좌석

8-2. 가격 차별화 및 관객유형별 유인 정책



1. 유연한 가격정책 제안

- 매진되지 않은 공연의 가격을 낮춰 티켓을 최대한 판매하는 것이 중요
- 관객유형별로 지불능력 및 지불의향의 정도가 달라, 공연 소비 행태에도 반영 필요
- 또한, 예술 공연의 경우 상대적으로 가격에 대한 민감도가 낮아 동적 가격 정책이 효과적
- 명성이 높은 주최·주관/출연진인 경우, 가격을 높게 책정 가능
 - 선형 회귀 분석의 출연진 등급 계수: 약 -50,000
→ 즉, 출연진 등급 간 5만원의 가격차등을 둘 수 있음을 시사

2. 관객유형별 유인정책

- 관객유형을 세분화하고, 이들에게 각각 다른 가격정책을 실행하는 것이 필요
- 보다 많은 관객 유인을 위해 비용을 낮출 수 있는 공연들은 적극적인 할인 정책 시행
 - 예) 싹틔우미 멤버십의 연령대를 넓혀 해당 혜택을 받을 수 있는 관객의 범위를 확대
→ 충성 고객을 늘릴 수 있는 기반을 마련
- 클래식 공연관람에 있어 할인이 중요하게 작용하는 할인유형고객에게 기업과의 할인 제휴를 통한 다양한 할인 혜택 제공
→ 잠재적인 고객 확대

8-3. 결론 및 시사점



클래식 공연 활성화를 꾀하고, 전당이 더 높은 수익을 창출하기 위하여 1) 관객유형별, 2) 공연특성별 요인을 분석함.

1. 현 좌석 등급은 관객유형 별 선호 좌석에 따라 충분히 조정될 수 있다.

- 주어진 데이터 이외에 추가적인 관객 유형과 해당 관객이 앉은 좌석을 기준으로 군집화 진행 후, 각 좌석에 어느 유형의 관객이 제일 많이 앉았는지를 판단하여서 좌석 등급을 책정
- 시야 및 음향 정보를 활용하여 관객의 좌석 별 선호도 반영
- 향후 추가적인 정보(예: 연령, 성별 등)를 통해 보다 정밀한 관객 세분화가 필요

→ 좌석에 대한 보다 합리적인 가격 형성

2. 절대적인 좌석 가격이 아닌 유연한 가격 정책이 필요하다.

- 가격 정보 뿐만 아니라 인지도, 공연 횟수 등을 통해 출연진, 주최·주관사 등급을 구체적으로 산정하여 공연특성별로 가격 차등화
- 더불어, 관객 유형별로 할인 혜택 확대, 선예매 제도 등 다양한 가격 제도를 통해 전당은 많은 고객을 유인 및 더 큰 수익을 창출 가능
- 다양한 사람들에게 클래식 공연을 접할 수 있는 기회를 제공함으로써 클래식 시장의 활성화에 도움

→ 동적 가격 정책을 통한 수익 증대 및 클래식 시장 활성화



뉴스기사

- [뮤지컬, 얼마면 볼래?②] 시야제한석까지 VIP석이라고? 내 맘대로 좌석 선택 | 데일리안, 2022.10.24, <https://www.dailian.co.kr/news/view/1164155/>
- 최고가 55만 원 베를린 필 등 해외 오케스트라만 10여 개... 가을 '클래식 성찬' | 한국경제, 2023.08.30, <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2023082813140005220?did=NA>

학술연구

- 유명한. (2019). 공연 좌석등급 이동 탄력성에 관한 연구, 문화예술경영학연구, 12:2, 53-70.

감사합니다