## DATA ANALYSIS REPORT

예술의 전당 예매 데이터 분석



## 

Chapter 01.	프로젝트 개요
Chapter 02.	데이터소개
Chapter 03.	데이터 전처리 과정
Chapter 04.	분석 결과 및 인사이트
Chapter 05.	결론 및 향후 과제

Chapter 01

프로젝트개요

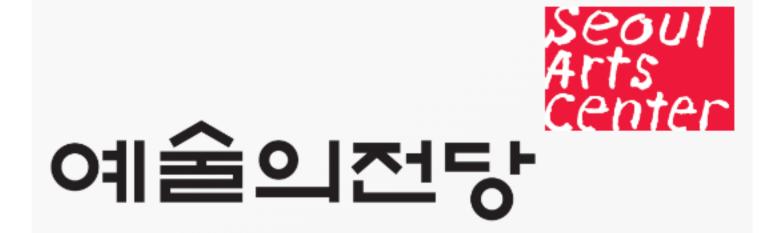
#### 1. 프로젝트 개요

#### 요약 손익계산서(K-GAAP)

(단위: 백만원)

구분	2019년 결산	2020년 결산	2021년 결산	2022년 결산	2023년 결산
매출	41,624	28,592	43,195	48,578	64,077
순매출	41,624	28,592	43,195	48,578	64,077
매출원가	31,090	22,856	29,398	33,120	34,524
판관비	13,922	19,374	17,698	20,646	21,286
영업이익	-3,388	-13,638	-3,901	-5,188	8,267
영업이익외 수익	145	99	100	101	325
영업외 비용	170	170	392	8,466	2,071
법인세 비용	0	0	0	0	0
총 수익	41,769	28,691	43,295	48,679	64,402
총 비용	45,182	42,400	47,488	62,232	57,881
당기 순이익	-3,413	-13,709	-4,193	-13,553	6,521
매출액순이익률	-8.20	-47.95	-9.71	-27.90	10.18
자기자본회전율	18.26	13.35	20.57	24.73	31.57
재무현황자료	2019년 손익계산 서.pdf	2020년 손익계산 서.pdf	2021년 손익계산 서.pdf	2022년 손익계산 서.pdf	2023년 손익계산 서.pdf

#### 1. 프로젝트 개요



#### 분석 배경 및 목적

특정 고객층 및 특정 환경에서 매출이 저조한 경우가 확인되어 예매 데이터 분석 을 통해 이를 해결하려 한다.

예매 데이터를 심층적으로 분석하여 매출을 향상시킬 수 있는 전략을 도출하고 이를 바탕으로 효율적인 마케팅 및 프로모션 전략을 수립하여 매출 극대화를 위한 방안을 마련할 계획이다.

#### 목표

고객 세분화, 공연별 예매율, 멤버십이 매출에 끼치는 영향, 시기별 매출 분석 등을 통해 실질적인 매출 향상 방안을 마련함

#### 1. 프로젝트 개요

#### WBS(Work-Breakdown Structure)

	구분	10/10	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17
기획	기획 및 회의								
데이터 수집	CSV파일, 크롤링								
EDA	데이터 구조 파악								
데이터 전처리	데이터 수정								
데이터 전처리	이상치, 결측치 해결 및 시각화								
대시보드	태블로 시각화								
PPT	발표 자료 정리								
최종	프로젝트 발표								

Chapter 02

## 데이터소개

#### 2. 데이터 소개

#### 1) 출처 및 수집방법



#### 예술의전당 예매데이터

서울예술의전당 >

유형 CSV, JSON · 가격 무료 · 데이터 갱신주기 비주기

한국문화정보원이 운영하는 '문화 빅데이터 플랫폼'홈페이지에서 '예술의 전당 예매데이터'를 수집

2015~2023년의 티켓 판매 데이터

공연장 별 좌석 수 정보는 예술의 전당 홈페이지에서 수집

#### 2. 데이터 소개

#### 2) 주요 변수 및 데이터 구조 설명

번호	열 이름(Eng.)	열 이름(Kor.)	데이터 타입
1	ID	아이디	int64
2	PBLPRFR_NM	공연명	object
3	PBLPRFR_PLACE_NM	공연장소명	object
4	PBLPRFR_DE	공연일자	int64
5	PBLPRFR_TIME	공연시간	int64
6	GENRE_NM	장르명	object
7	PRC_CN	가격	object
8	DSCNT_CN	할인내용	object

#### 2. 데이터 소개

#### 2) 주요 변수 및 데이터 구조 설명

번호	열 이름(Eng.)	열 이름(Kor.)	데이터 타입
9	SETLE_PRICE	결제금액	float64
10	MBER_GRAD_NM	회원등급명	object
11	BN_VALUE	나이	object
12	SEXDSTN_VALUE	성별	object
13	OC_AREA_NM	거주지역	object
14	RFN_AT	환불여부	object
15		총판매석	int64

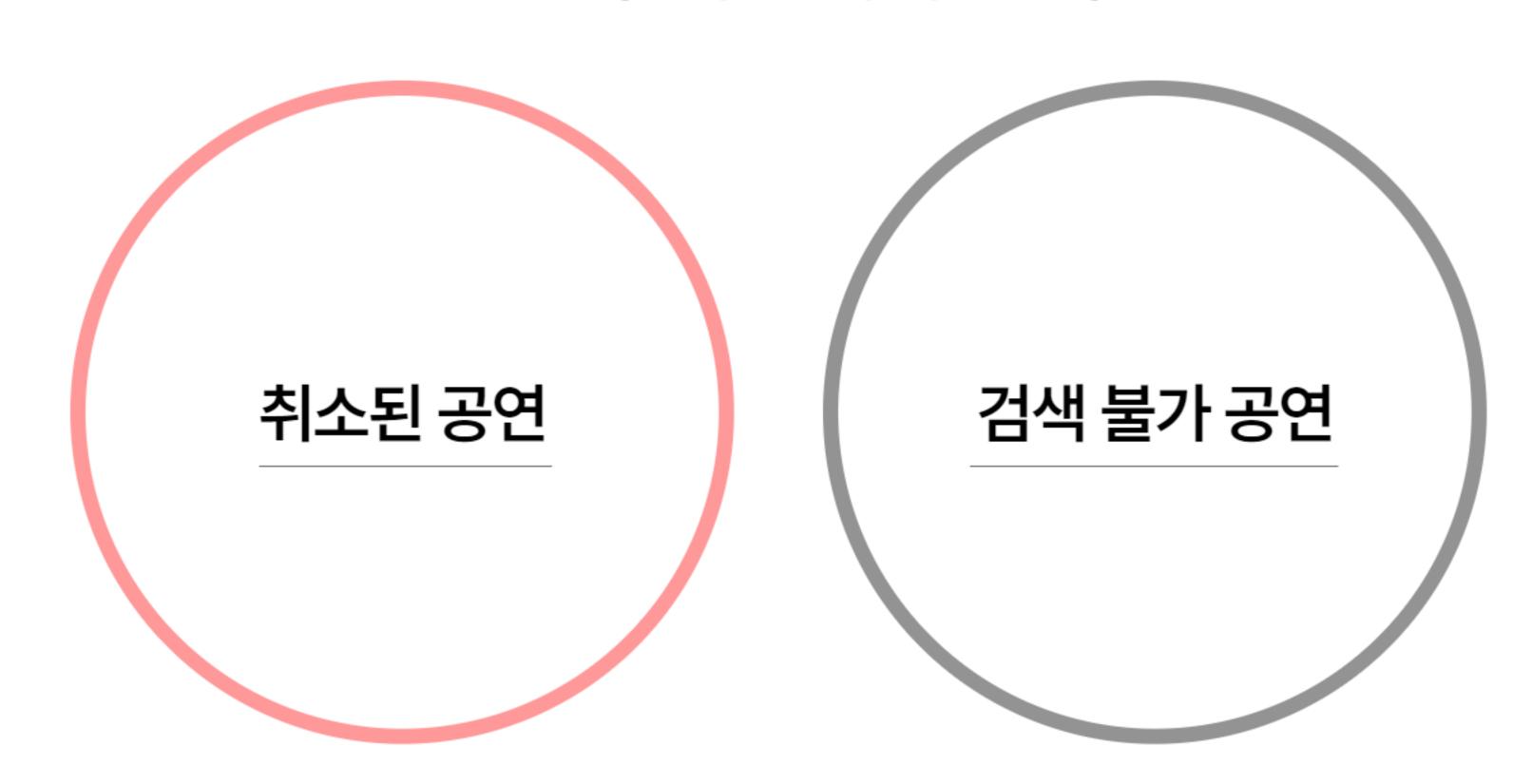
Chapter 03

## 데이터전처리과정

#### 3. 데이터 전처리 과정

#### 1) 결측치 및 이상치 처리 방법

#### 크롤링을 사용하여 이상치를 삭제함



#### 3. 데이터 전처리 과정

#### 2) 데이터 처리 과정

01필요없는데이터 컬럼 제거

02 데이터 컬럼 한글화

03 ID 컬럼 추가

04 환불여부, 나이 object -> int 05 공연날짜 DATETIME화 06 공연별 총 판매석 추가 Chapter 04

## 분석결과 및 인사이트

## 평일 낮 공연의 비중문제

#### 1) 평일 낮 공연의 비중문제



분석 결과	낮 시간대의 공연의 매출이 적음
문제점	낮 시간대의 공연이 적고 0-10대를 위한 공연이 적음
해결방안	⇒ 낮 시간의 아동극 공연 개최로 어린 층의 관객을 늘림 ⇒ 유치원 단체할인을 통해 관객을 늘림

## 멤버십 등급 개편의 필요성

1. 일반고객 대상

#### 2) 멤버십 등급 개편의 필요성

#### 무료회원

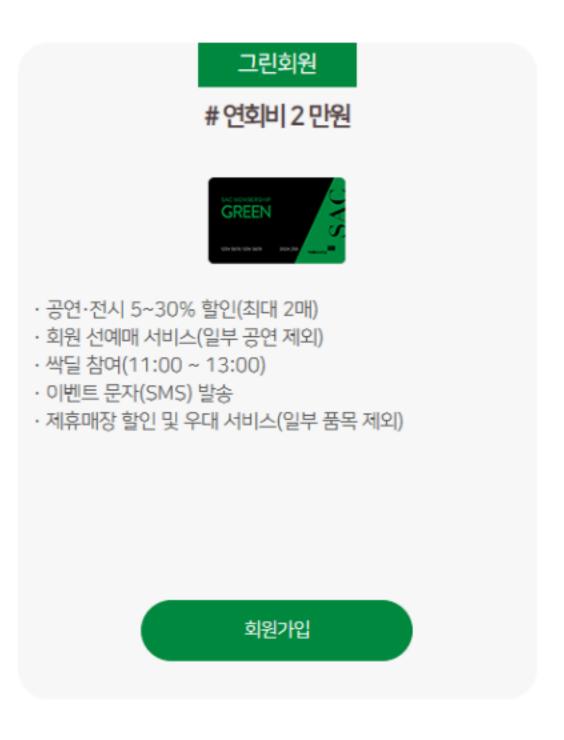
나이대를 기반한 회원 등급

#### 유료회원 연회비에 따라 3가지 등급으로 나뉨

유료회원

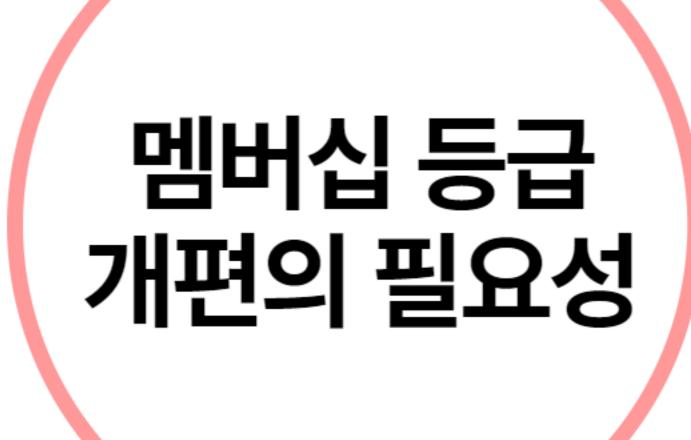
# #연회비 10 만원 #연회비 10 만원 - 공연·전시 5~40% 할인(최대 5매) - 회원 선예매 서비스(일부 공연 제외) - 싹딜 참여(11:00 ~ 13:00) - 이벤트 문자(SMS) 발송 - 제휴매장 할인 및 우대 서비스(일부 품목 제외) - 회원음악회 초청(선착순) - 아카데미 수강료 5%할인(일부 강좌 제외) - 12시간 무료주차권 12매 - 공연 프로그램북 교환권 12매 - 당연 프로그램북 교환권 12매 - 당연 프로그램북 교환권 12매 - 당연 프로그램북 교환권 12매 - 함원가입





#### 2) 멤버십 등급 개편의 필요성

#### 1. 일반고객을 충성고객으로



분석 결과	멤버십을 가입하지 않은 일반 고객이 많음
문제점	일회성 체험을 하러 온 일반 회원이 주를 이루고 있음
해결방안	⇒ 각 등급으로 승급할 때 일회성 쿠폰을 발급 ⇒ 일반 고객들도 관심있어할 만한 주제들의 공연들을 더욱 활성화 시킴

## 멤버십 등급 개편의 필요성

2. 법인 멤버십

#### 2) 멤버십 등급 개편의 필요성



- · 공연·전시 최대 40% 할인 (연회비별 최대 매수 제한 상이)
- · 회원 선예매 서비스(일부 공연 제외)
- · 싹딜 참여(11:00 ~ 13:00)
- · 이벤트 문자(SMS) 발송
- · 제휴매장 할인 및 우대 서비스(일부 품목 제외)
- · 회원음악회 초청(20매)
- · 아카데미 수강료 5% 할인(일부 강좌 제외)
- · 12시간 무료주차권 100·200·300매 증정
- · 공연 프로그램북 교환권 100·200·300매 증정
- · 티켓 무료 등기발송 서비스
- · 기업행사 대관장소 제공(무궁화홀, 연 1·2·3회)

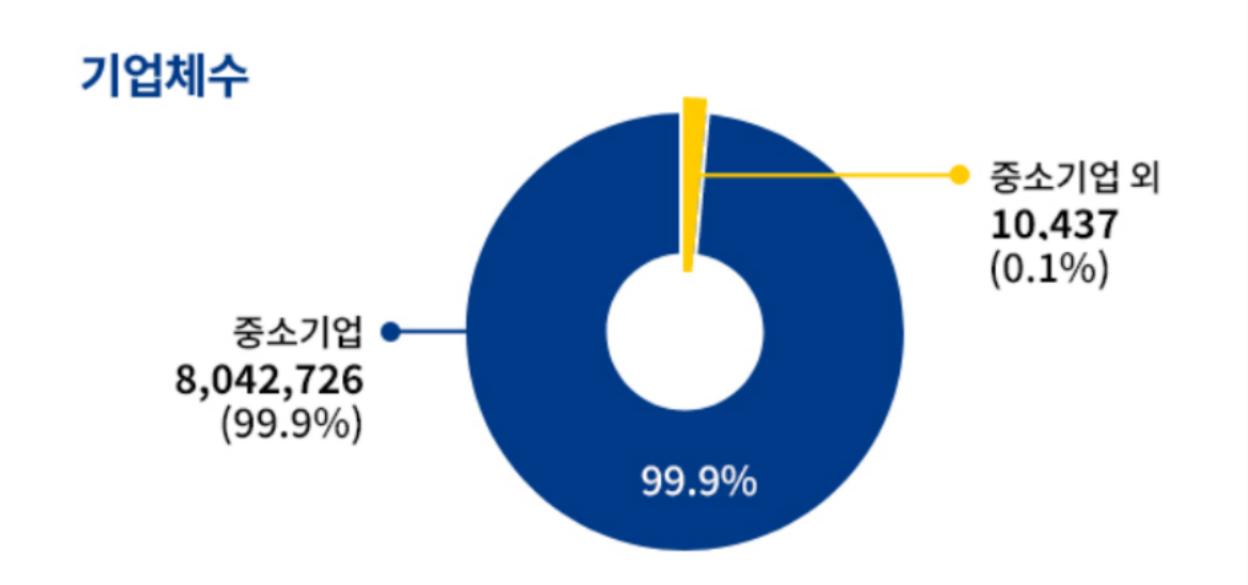
#### 골드회원

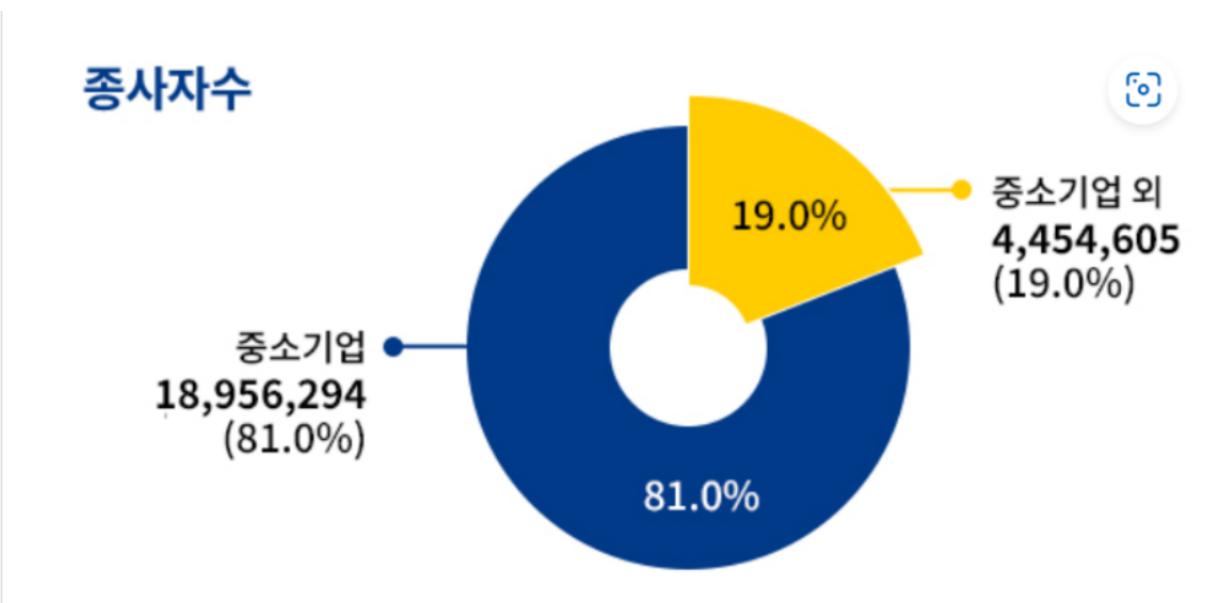
#### #연회비 10 만원



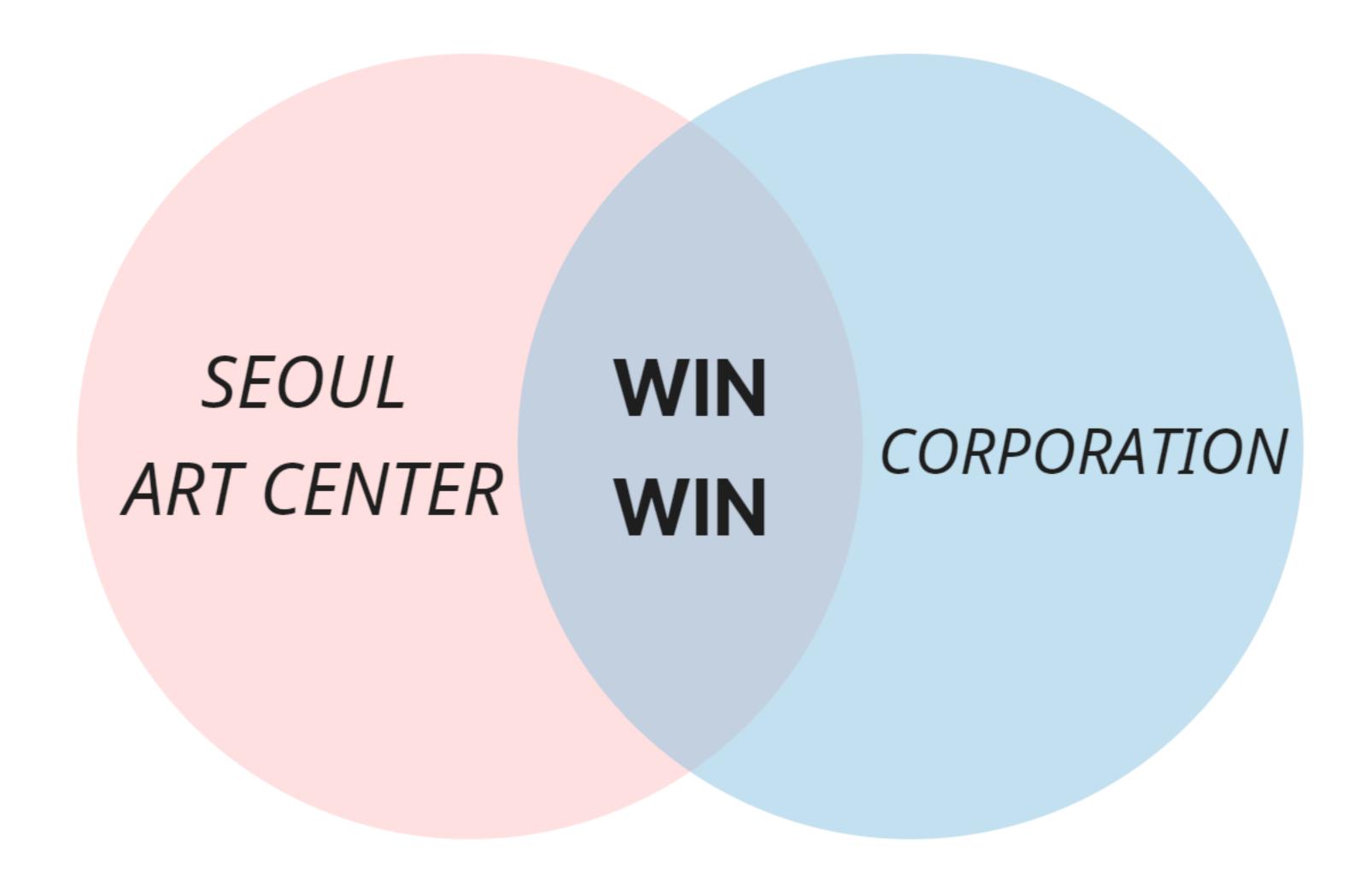
- · 공연·전시 5~40% 할인(최대 5매)
- · 회원 선예매 서비스(일부 공연 제외)
- · 싹딜 참여(11:00 ~ 13:00)
- · 이벤트 문자(SMS) 발송
- · 제휴매장 할인 및 우대 서비스(일부 품목 제외)
- · 회원음악회 초청(선착순)
- · 아카데미 수강료 5%할인(일부 강좌 제외)
- · 12시간 무료주차권 12매
- · 공연 프로그램북 교환권 12매
- · 티켓 무료 등기발송 서비스

#### 2) 멤버십 등급 개편의 필요성





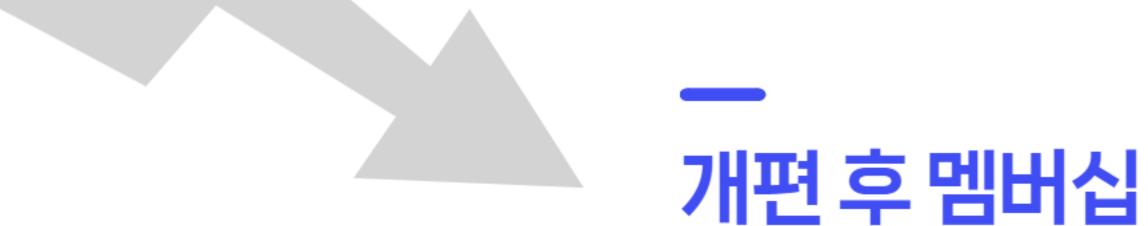
2) 멤버십 등급 개편의 필요성



2) 멤버십 등급 개편의 필요성

#### 기존 멤버십

혜택 인원 100명 최소 500 만원의 연회비



혜택 인원 30명 연회비 50만원

2) 멤버십 등급 개편의 필요성

2. 법인 멤버십의 개선

멤버십 등급 개편의 필요성

분석 결과	2015년 이후 법인 등급 실적의 급 하락세
문제점	멤버십의 소박한 혜택과 한정적인 대상

- 2) 멤버십 등급 개편의 필요성
  - 2. 법인 멤버십의 개선

멤버십 등급 개편의 필요성

해결방안

 → 저렴한 비용으로 대관을 해주는 등 실용적인 혜택을 주고
 연회비와 혜택 기준 인원을 낮추어 법인 회원가입 진입 장벽을 낮춤

## 팬데믹을 대비한 매출 방어

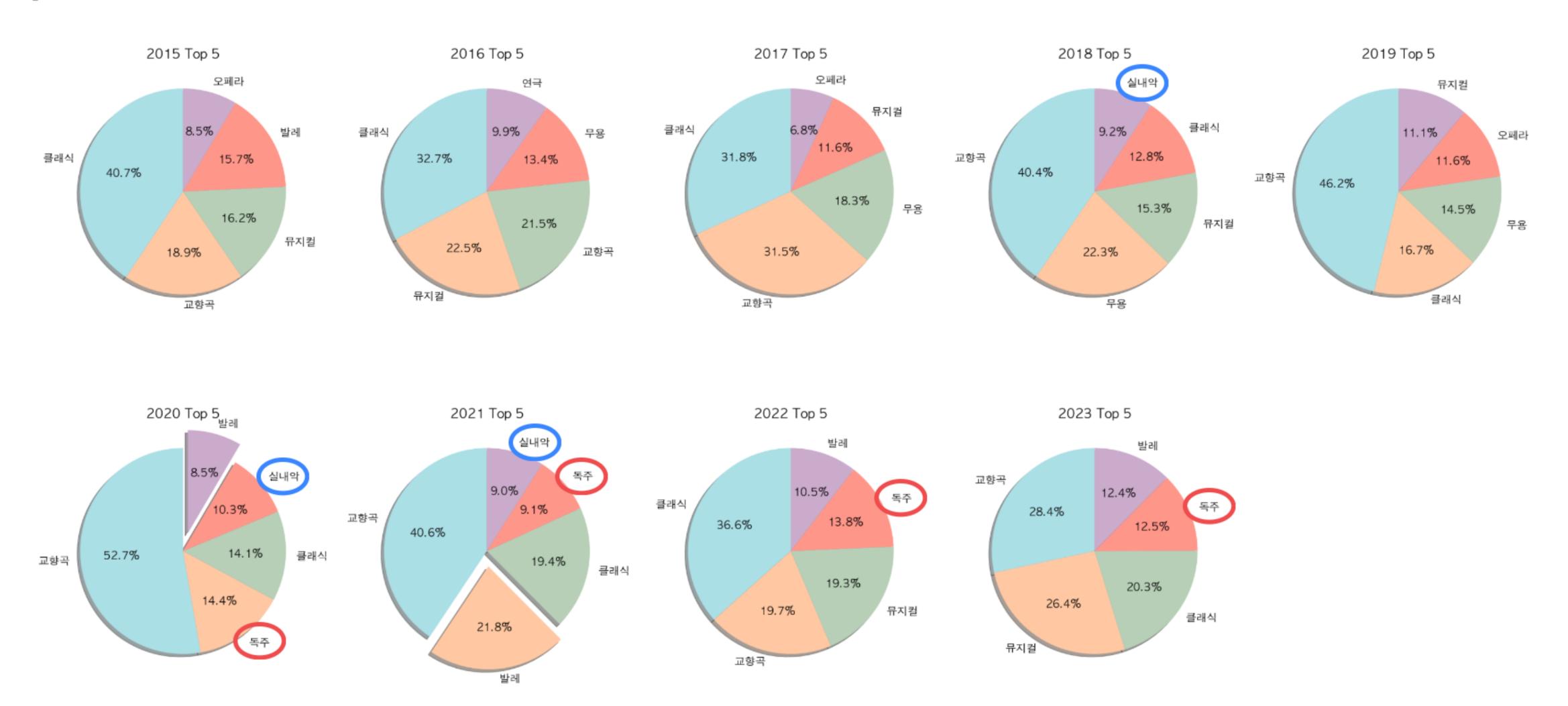
#### 3) 팬데믹에 대비하는 매출 방어 방안

요약 손익계산서(K-GAAP)

구분	2019년 결산	2020년 결산	2021년 결산	2022년 결산	2023년 결산
매출	41,624	28,592	43,195	48,578	64,077
순매출	41,624	28,592	43,195	48,578	64,077
매출원가	31,090	22,856	29,398	33,120	34,524
판관비	13,922	19,374	17,698	20,646	21,286
영업이익	-3,388	-13,638	-3,901	-5,188	8,267
영업이익외 수익	145	99	100	101	325
영업외 비용	170	170	392	8,466	2,071
법인세 비용	0	0	0	0	0
총 수익	41,769	28,691	43,295	48,679	64,402
총 비용	45,182	42,400	47,488	62,232	57,881
당기 순이익	-3,413	-13,709	-4,193	-13,553	6,521
매출액순이익률	-8.20	-47.95	-9.71	-27.90	10.18
자기자본회전율	18.26	13.35	20.57	24.73	31.57
재무현황자료	2019년 손익계산 서.pdf	2020년 손익계산 서.pdf	2021년 손익계산 서.pdf	2022년 손익계산 서.pdf	2023년 손익계산 서.pdf

(단위: 백만원)

#### 3) 팬데믹에 대비하는 매출 방어 방안



#### 3) 팬데믹에 대비하는 매출 방어 방안



분석 결과	코로나 시기에 매출이 크게 줄었음
문제점	팬데믹이 시작된 2020년에 2019년 대비 약 100억의 적자가 추가됨
해결방안	⇒ 매출을 올리기 위해 코로나 시기에도 평균매출이 높았던 실내악이나 독주회와 같은 공연을 해야함

Chapter 05

## 결론및향후과제

## HOW SHOULD IT BE CHANGED?

예술의 전당은 어떻게 바뀌어야 하는가?

#### 5. 결론 및 향후 과제

유치원과 아동극을 활용한 평일 낮 공연의 활성화

멤버십의 개편 기존의 멤버십 회원들의 멤버십 상승을 유도하고 법인회원의 진입장벽과 혜택의 개선

> 팬데믹 시기에 평균매출이 높았던 독주 무대를 활용

**Analysis Conclusion** 

평일 낮 공연의 활성화

멤버십의 개편

팬데믹 시기의 매출 저조를 막을 수 있는 독주 무대

세가지 방안을 통해 예술의 전당의 매출을 증대시키고, 이를 통해 대한민국 공연 문화의 발전에 기여

#### 참고 자료

예술의 전당 예매데이터 (csv파일)	https://www.bigdata-culture.kr/bigdata/user/data_market/detail.do?id=1bc78801-5d36-4295-b49e-fe2a47e062ea
문화예술 관람률	https://www.index.go.kr/unity/potal/indicator/IndexInfo.do?cdNo=2&clasCd=2&idxCd=4251
예술의 전당 재무제표	https://alio.go.kr/item/itemReportTerm.do? apbaId=C0102&reportFormRootNo=3130&disclosureNo=

#### 참고 자료

예술의 전당 극장 좌석 수	https://www.sac.or.kr/site/main/content/ticketPlaceMusichall#non
예술의 전당 멤버십	https://www.sac.or.kr/site/main/membership/member_step_membership#n
국내기업 규모별 비율	https://www.mss.go.kr/site/smba/foffice/ex/statDB/MainSubStat.do
국내 근로종사자 비율	https://kosis.kr/index/index.do https://m.blog.naver.com/dudrl612/223076572096

#### DATA ANALYSIS REPORT

## THANK: YOU