

# 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 온라인 사전 설명회

2023년 5월 31일 (수) 14:00

(재)예술경영지원센터 유튜브 채널 송출



# 목 차

**I.** KOPIS(공연예술통합전산망) 소개

**IV.** 내·외부 데이터 활용 사례

**II.** 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개  
['21~'23년 대비 변경사항 상세 안내]

**V.** '21~'22년 수상작 소개

**III.** KOPIS 데이터 소개

**VI.** 질의응답 Q&A

# 1. KOPIS(공연예술통합전산망) 소개

\* **KOPIS** : **K**orea **P**erforming arts box office **I**nformation **S**ystem

## ◆ 공연예술통합전산망(KOPIS)이란?

- 분산된 공연 입장권 예매/취소 정보를 집계하여 정확하고 신뢰성 있는 공연 정보와 통계 서비스를 제공하는 시스템 (공연법 제4조, 제43조에 의거 운영)
- `23년 기준, 총 184개 연계기관을 보유 (티켓예매처, 공연시설 및 기획제작사)



## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 공모전 목적

- 빅데이터 활용 사업 추진을 통해 공연시장 활성화 및 고도화에 기여
- 데이터 기반 정량적 분석·연구 자료 생산 및 확산을 통한 공연예술계 데이터 활용방안 이해 및 활용 확대
- 공연예술통합전산망 데이터 활용 가능 범위 탐색 및 새로운 시도의 장 마련

**공연전산망 빅데이터 분석 공모전**

빅데이터로 여는  
공연예술의 미래!

**공모주제**  
공연 소비, 유통 등에 측면에서 시장 문제점을  
해결 및 발전시킬 수 있는 방안 내 자유주제

**참가대상**  
전공 무관 학력무상 대학원생

**접수기간**  
2021.6.7 (월) ~ 6.21 (일) 18:00까지  
※ 상세내용은 QR코드 및 KOPIS 누리집 참조  
(www.kopis.or.kr)

**접수방법**  
이메일 접수(kopis@kopis.or.kr)

**시상규모**  
총 상금 약 2천만원

구분	부수	대상	시상금
수상	최우수	1명	500만원
	우수	2명	300만원
	장려	3명	200만원
입상	입상	17명	30만원

주최: 한국문화재단 후원: 문화체육관광부

<제 1회 KOPIS 빅데이터 공모전>

**공연전산망 빅데이터 분석 공모전**

**공모 주제**  
공연 소비, 유통 등에 측면에서 시장 문제점을  
해결 및 발전시킬 수 있는 방안 내 자유주제

**참가 대상**  
공연예술 빅데이터 분석 및 활용에  
관심 있는 전국민

**접수 기간**  
2022.08.01 (월) ~ 08.21 (일) 16:00까지

**접수 방법**  
STEP 1: 공연예술 빅데이터 분석 및 활용에  
관심 있는 전국민 신청  
STEP 2: 이메일 접수(kopis@kopis.or.kr)

**온라인 사전설명회**  
2022.08.01 (월) 14:00~15:00  
구글독스 신청

**시상규모**  
총 상금 약 2천만원

구분	부수	대상	시상금
수상	최우수	1명	500만원
	우수	2명	300만원
	장려	3명	200만원
입상	입상	17명	30만원

주최: KOPIS (공연전산망) 후원: 문화체육관광부

<제 2회 KOPIS 빅데이터 공모전>

**KOPIS 빅데이터 공모전**

2023.5.31 14:00~15:00

**온라인 사전 설명회 일시**  
2023.5.31 (수) 14:00~15:00

**참가대상**  
빅데이터 분석, 서비스개발, 정책연구 등에  
관심있는 전 국민

**참여접수기간**  
2023.5.15 (월) ~ 5.26 (금)

**참여방법**  
사전등록: 공연전산망 누리집(kopis.or.kr)을 통해 접수  
필수: 참가비: 공연전산망 누리집(kopis.or.kr)을 통해 접수

**사전설명회 주요일정**  
14:00 ~ 14:20: 공연전산망 소개(한국문화재단 소개 및 후원 기관 소개)  
14:20 ~ 14:40: 1차 주제 발표(서비스개발, 정책연구)  
14:40 ~ 14:50: 2차 주제 발표(서비스개발, 정책연구)  
14:50 ~ 15:00: 질의응답 및 발표자 질의응답 시간  
※ 2023.5.26 (금) 14:00~15:00

**시상규모**  
총 상금 약 2천만원

구분	부수	대상	시상금
수상	최우수	1명	500만원
	우수	2명	300만원
	장려	3명	200만원
입상	입상	17명	30만원

주최: 한국문화재단 후원: 문화체육관광부

<제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전>



## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 공모명 : 공연예술통합전산망(KOPIS) 빅데이터 공모전

### ■ 지원부문 및 참가대상

- ① 분석 부문 : Python, R, SQL 등으로 데이터 분석이 가능한 전국 대학(원)생
- ② 서비스 개발 부문 : 데이터 활용 제품 및 서비스 개발이 가능한 전 국민
- ③ 후속연구 부문 : '21~'22년 KOPIS 빅데이터 분석 공모전 수상팀(12팀)

지원부문	① 빅데이터 분석	② 서비스 개발	③ 후속 연구 지원
내 용	공연예술통합전산망(KOPIS) 데이터로 다양한 분석 도구를 활용하여 의미 있는 분석 결과 도출	공연예술통합전산망(KOPIS) 데이터로 공연시장 발전 및 고도화에 기여할 수 있는 서비스 개발	'21~'22년 KOPIS 빅데이터 분석 공모전 수상팀들 중(최우수~장려) 기수상작의한계점을보완하거나,발전시켜 보다의미있는연구결과도출및서비스를개발
참가대상	대학(원)생	전 국민	'21~22년 공모전 수상자

신설

### ※ 유의사항

- 빅데이터 분석, 서비스 개발 부문은 1차 서류 심사, 2차 발표심사 과정을 거쳐 최종 수상팀을 선정
- 후속연구 지원 부문의 경우, 2차 발표심사 과정은 없으며, 1차 서류심사를 통해 지원팀 선정 후, 결과제출 기한까지 제출 서류 완납 후, 공연예술 데이터 포럼(KoDaF)에서 결과 발표 진행 (필수)
  - 수상 당시('21-22년) 팀원 구성 그대로 지원하여야 하는 것은 아니며, 당시 참여원 중 1인만 있어도 지원 가능
  - 단, 이전 참여원과 현재 참여원이 상이할 경우, 기존 참여원들과 상호 합의를 완료하여야 하며, 이에 대한 문제 발생 시, 운영기관에서는 책임지지 아니함

## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 공모주제 : 공연 소비, 유통 등의 측면에서 시장 문제점을 해결 및 발전에 기여할 수 있는 주제

- (수행범위) 주제 및 아이디어 제안 / 분석·개발·연구 / PT 전 과정 수행

주제 예시	
예시(1)	영세한 기획제작사들의 의사결정을 돕기 위한 ‘머신러닝 기반 공연 수요 예측 모델 개발’
예시(2)	공연예술 동적가격제 적용을 통한 티켓판매 수익 극대화 방안 제시
예시(3)	공연시설 별 휴·폐업을 예측 모델 개발

### ■ 활용 데이터 : 공연예술통합전산망 데이터(★필수) 및 외부 데이터 활용(선택)

- 외부데이터는 공공데이터 활용 또는 법적으로 저작권 등의 문제가 없는 민간 데이터 활용 가능

#### ※ 유의사항

- 1차 제안서 주제와 2차 최종 제출 주제는 상이하여도 되나 되도록 제안서 주제 유지를 권장함  
(※ 제안서 제출자료에 대한 보완사항 & 현실 가능한 방향으로의 제안의견 등을 사전컨설팅을 통해 공유 예정)
- 공모주제에서 벗어나거나 제안서 양식에 맞지 않는 작품은 심사에서 제외됨
- 순수 창작 아이디어가 아닌 표절주제 및 결과물임이 적발될 경우 발생하는 모든 민·형사상의 책임은 참가자 본인에게 있음
- 타 공모전 수상작, 출판물을 도용 및 제출한 경우, 부정행위로 간주하며 수상 시, 취소 및 상금 전액을 환수 조치함
- 동일한 아이디어의 작품이 접수될 경우 도착시점을 기준으로 우선 접수된 작품만 인정함 (단, 수정내용이 접수될 경우 수정 접수된 시점을 기준으로 함)

## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 공모 일정

STEP 1.	STEP 2.	STEP 3.	STEP 4.	STEP 5.	STEP 6.	STEP 7.	STEP 8.
온라인 사전설명회 개최	▶ 공모 참가신청	▶ 서류심사 및 본선진출자 선정	▶ 데이터 제공 및 착수	▶ *사전 컨설팅	▶ 결과물 제출	▶ 발표심사 및 시상식	데이터 포럼 (KODaF) 참여 및 발표
2023. 5. 31.	6. 1. ~ 7. 5.	7. 10. ~ 7. 21.	7. 24. ~ 7. 26.	7. 28.	9. 8.	9. 15.	미정

※ 상기 일정 변동 시, KOPIS 홈페이지([kopis.or.kr](http://kopis.or.kr)) 통해 공지

#### 사전컨설팅이란?

- 서류 합격자 대상으로 데이터 제공 후, 서류심사 결과 코멘트 전달, 제출한 제안서 내 프로세스 및 방법론 등의 보완 방향성 컨설팅 진행
- (시기) 서류 합격자 발표 후 2주 내
- (운영방식) 각 부문별 멘토(전문가) 섭외 후 컨설팅 진행

## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 많이 하는 질문

#### Q) 온라인 사전설명회 사전접수 및 참석은 필수인가요?

A) 아니요. 온라인 사전설명회는 공모내용 및 접수방법 등을 상세히 설명하여 참가자들의 이해도를 향상시키기 위한 목적일 뿐 필수사항은 아닙니다.

#### Q) 공모 접수기간 외 접수는 가능한가요?

A) 공모접수 기간 전·후에 접수하신 경우는 심사 대상에서 제외됩니다. 반드시 기간 내에 접수해주세요!

#### Q) 사전컨설팅에서는 무얼하나요?

A) 제출했던 제안서 내용을 토대로 각 분야 전문가분들께 보완 방향, 결과물의 완성도 향상을 위한 현실적 조언 등을 컨설팅 받을 수 있으며, 추가 궁금한 사항에 대한 질의 및 도움을 요청할 수 있습니다.

#### Q) 사전컨설팅은 필수 참석해야하나요?

A) 팀 내 1인은 반드시 참여하셔야 합니다.

#### Q) 공모전에 단독 참여해도 무방한가요? 아니면 반드시 팀 단위 참여해야 하나요?

A) 개인 참여도 무방하며 팀 구성원은 최대 4인입니다.

#### Q) 데이터 제공 방식은 어떻게 되나요?

A) 데이터는 서류합격자를 대상으로 데이터 보안유지 약정 체결 후, 메일로 제공될 예정입니다.



## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 많이 하는 질문

**Q) 빅데이터 분석 부문의 경우, 팀원 전원이 학생이어야 하나요?**

A) 네, 팀원 중 1인이라도 대학(원)생이 아닐 경우, 참여가 불가능하며 향후 수상팀이 선정되고 포상금 지급이 이뤄지기 전에 재학 여부를 문서를 통해 검증할 예정입니다.

**Q) 서비스개발 부문의 경우, 어떤 형태의 결과물을 제출하여야 하나요?**

A) 결과물은 어플리케이션이 될 수도 있고, 홈페이지가 될 수도 있고 다양한 방식이 될 수 있으며, 결과보고서와 같은 문서 형식이 아니라 상용화 하거나 향후 사업화 할 수 있는 서비스 형태여야 합니다.

**Q) 후속연구 지원 부문의 경우, 당시 수상했던 팀원 전원이 그대로 참여해야 할까요?**

A) 꼭 당시 동일한 구성원으로 참여하진 않으셔도 무방합니다. 다만 신규 지원하는 팀에 최소 1인 이상은 기존 수상팀의 구성원으로 구성되어야 하며, 기존 구성원과 현재 구성원이 상이할 경우, 과거 수상 시 참여했던 구성원들과 상호 협의를 통하셔야 합니다. 향후, 이에 대한 저작권 등의 문제 발생 시, 주최기관에서는 책임지지 않음을 미리 밝힙니다.

# 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

## ■ 접수 방법 및 제출물

- 접수방법 : 이메일 접수(kopisbigdata@gmail.com)
- 제출서류

구분		제출 서류	제출 규격
1차 서류 지원자	전체 지원자 공통 제출	참가신청서	· 붙임서식에 작성 (KOPIS 사이트에 업로드 된 게시물 > 첨부파일 다운로드 후 작성)
		제안서	
		참가서약서	
		보안서약서	
		개인정보 수집이용 동의서	
서류 합격자 (2차 진출자)	서류 합격자 공통 제출	결과보고서	· 붙임서식에 작성 (한글(hwp)파일 제출)
		발표용 PPT	· 별도 양식은 없으나, 결과보고서 내 항목이 누락되지 않도록 작성 (PDF파일 30페이지 이내 분량)
		활용 데이터 및 코드 등	· Zip 파일 압축하여 제출 · 코드 전체(Package 및 Function 포함) 제출
		활용 데이터 출처	· 붙임서식에 작성 (한글(hwp)파일 제출)
	서비스개발 부문 지원자	시연결과	· 제품 또는 서비스 개발 모습을 확인할 수 있는 시연 동영상 및 플랫폼 링크 등 제출
	후속연구 부문 지원자	시연결과 또는 학술지 등재를 증빙 할 수 있는 자료	· 연구 주제에 따라, 1)~2)번 중 택 1 1) 제품 또는 서비스 개발 모습을 확인할 수 있는 시연 동영상 및 플랫폼 링크 등 제출 2) 연구 결과 학술지 등재 결과 증빙 (* 등재된 학술지명과 증빙자료 캡처 및 다운로드 후, 제출)

※ 분석 부문 지원자의 경우, 시상식 후 7일 이내 재학증명서를 제출하셔야 하며, 응모 자격요건인 대학(원)생 여부 확인용으로만 사용됩니다.

## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 심사 일정 및 내용

- (1차 : 서류) 7월 10일 ~ 19일 \*합격자 발표 : 7월 21일(금) 예정

※ 중복 여부, 독창성, 개발 및 활용 가능성 등을 종합적으로 고려하여 각 부문별 2배수 선정 예정

- (2차 : 발표) 9월 15일(금) \*발표심사 후 같은 날, 시상식 진행

※ 2차 발표심사 전까지 제출서류들 모두 제출 완료, 결과물 사전 검토 후, 발표 심사를 통해 최종 수상팀 선정

**‘후속연구 지원 부문’ 지원자는 발표심사에는 미참여 하나, 서류들은 타 부문 지원자들과 동일 기한까지 모두 완납하여야 하며, 공연예술 데이터 포럼(KoDaF) (시기 미정/12월 예정) 에 필참하여 발표 진행**

## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

### ■ 평가 지표

부문	평가지표	배점	지표내용
데이터 분석	창의성	20	분석 주제의 창의성, 차별성 등
	활용기법	20	데이터처리능력, 데이터 및 방법론의 적합성, 수행 프로세스의 적정성, 기술 구현 난이도 등
	파급성	30	분석 결과의 유의미함, 통찰력, 파급효과 등
	사업화 가능성	30	공연예술통합전산망 사업에 적용 및 연계 가능성 등
서비스 개발	창의성	20	서비스의 참신성, 타 서비스와의 차별성, 독창성 등
	서비스 완성도	25	구현 결과의 완결성 및 완성도
	파급성	25	시장에 배포되었을 때 미칠 영향력
	사업화 가능성	30	공연예술통합전산망 사업에 적용 및 연계 가능성 등
후속 연구 지원	창의성	25	기 등재된 연구와 중복 여부, 연구주제의 차별성 등
	방법론	25	주제에 맞는 연구 및 분석 방법론 적용 유무
	완성도	30	연구 결과의 퀄리티(결론, 시사점, 기대효과 등)
	사업화 가능성	20	공연예술통합전산망 사업이 아니더라도, 향후 창업 가능성이 있는지 여부

## 2. 제 3회 KOPIS 빅데이터 공모전 소개

■ 시상규모 : 총 상금 오천일백만원 (₩51,000,000)

구분	①빅데이터 분석 부문		②서비스 개발 부문		③후속 연구 지원	
	대학(원)생		전 국민		`21~`22년 공모전 수상자	
혁신상(1등)	1명(팀)	500만원	1명(팀)	600만원	총 2팀 선정 (우수연구상)	각 600만원
진흥상(2등)	2명(팀)	300만원	2명(팀)	500만원		
돋움상(3등)	2명(팀)	200만원	2명(팀)	400만원		

※ 상장은 1팀 당 팀원 이름 전원 기재하여 1매 발급

※ 포상금 등 관련한 제세공과금은 수상자 본인 부담

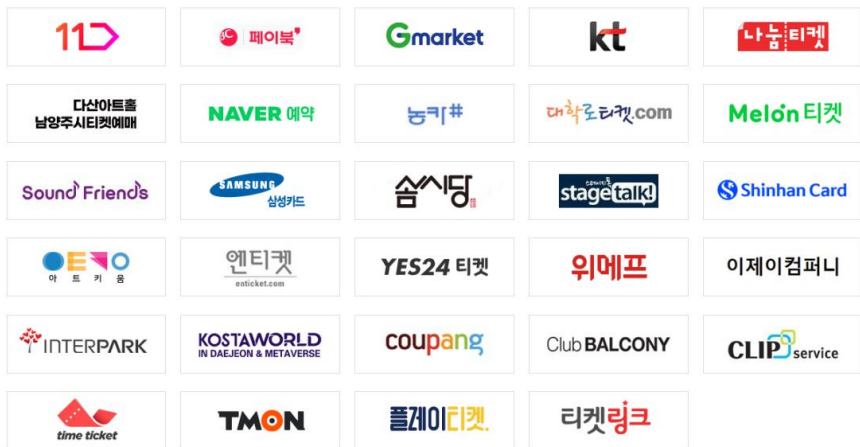
올해 각 빅데이터 분석&서비스 개발 부문 수상팀은 내년 ‘후속 연구’ 부문에 지원할 수 있는 자격이 부여 됨

- 분량은 10페이지 이내로 작성
- 추가 이미지 파일 등은 별도 첨부 가능 (PDF파일로 변환 후 제출)
- 하단에 제시한 목차 외 추가 내용이 있을 경우 별도 타이틀을 기재하여 작성



### 3. KOPIS 데이터 소개

## 예매처 (위탁판매시스템)



**공연시설 및 기획제작사**  
(자체예매시스템)



전송사업자코드	전송사업자명	공연시설코드	공연시설명	공연장코드	공연장명	공연코드	공연명	공연일시	공연회차	입장권고유번호
SE000201	인터파크	20000360		20000360		21000894		2021/05/13 19:30:00	049	T0892054918
SE000101	에스24	2290		9799		38461		2021/04/24 15:00:00	1129278	1577271758400006
SE000307	멜론티켓	34		34		205772		2021/04/22 19:30:00	100071	M217538253101
SE000303	네이버예약	95942 126.8345321	힐누리 어울림극장		502163_3850548	2021/05/23 14:00:00	0	143803259_0		
SE000303	네이버예약	95942 126.8345321	힐누리 어울림극장		502163_3850548	2021/05/23 14:00:00	0	143803259_1		
SE000303	네이버예약	95942 126.8345321	힐누리 어울림극장		502163_3850548	2021/05/23 14:00:00	0	143803259_2		
SE000201	인터파크	18000580		18000580	21001625	2021/04/17 14:00:00	025	T1723060170		
SE000201	인터파크	19001399		19001399	21002454	2021/05/22 14:00:00	003	T1725231140		
SE000201	인터파크	19001399		19001399	21002454	2021/05/22 14:00:00	003	T1725231141		


# 3. KOPIS 데이터 소개

## ■ 약 56개 컬럼 제공

[공연예술통합전산망 보유 컬럼]

전송사업자코드	전송사업자명	공연시설코드	*공연시설명	시설특성	개관연도	주소	편의시설여부
편의시설	장애시설	주차시설	주차시설세부	공연장코드	*공연장명	좌석수	무대시설여부
무대시설	공연코드	*공연명	공연일시	입장권고유번호	예매일시	예매/취소구분	예매/취소매수
예매금액	예매/취소방식 코드	예매/취소방식 명	결제수단코드	결제수단명	할인금액	할인종류코드	할인종류명
장당금액	성별	연령	공연시작일자	공연종료일자	소요시간	장르명	세부장르명
공연지역명	출연진내용	제작진내용	기획제작사명	극작가명	수상실적	관람연령	아동공연여부
축제여부	내한공연여부	오픈런여부	단독판매여부	판매시작일시	판매종료일시	좌석등급명	판매페이지URL

\* : 제외 컬럼

 : 비식별화 코드

### 3. KOPIS 데이터 소개

필드명	구분	세부 설명	비고
전송사업자코드	코드	공연전산망 코드 분류 기준으로 'SE#####'로 표기	공연전산망 기준
전송사업자명	텍스트	공연전산망과 연계되어 매일 데이터를 전송하는 업체를 뜻함	
공연시설코드	코드	공연전산망 코드 분류 기준으로 'FC#####'로 표기	
시설특성	텍스트	해당 시설의 특성 국립, 공공(문예회관), 공공(기타), 민간(대학로), 민간(대학로 외), 민간(비공연장)으로 구분 <a href="#">[※ 붙임 0. 시설특성 분류 기준 참고]</a>	
개관연도	숫자	해당 시설의 개관년도 표기	
주소	텍스트	해당 시설의 주소 표기	
편의시설	Y/N	해당 시설 내 레스토랑/카페/편의점/놀이방/수유실 여부에 따라 Y/N값으로 표기	
장애시설	Y/N	해당 시설 내 장애인 주차장/화장실/경사로/전용엘레베이터 여부에 따라 Y/N값으로 표기	
주차시설	텍스트	자체/공영/NULL 여부에 따라 그 값에 표기	
주차시설 정보	텍스트	자체일 경우, 해당 시설 주소 표기/공영일 경우, 해당 시설 주변 공영주차장 주소 표기/NULL일 경우, NULL 표기	
공연장코드	코드	공연전산망 코드 분류 기준으로 'FC#####-##'로 표기(시설의 하위 코드부여)	
좌석수	숫자	해당 공연장의 좌석수(객석수)	
무대시설 여부	Y/N	해당 공연장 내 오케스트라 피트/연습실/ 분장실/무대넓이/장애인석 여부에 따라 Y/N값으로 표기	
공연코드	코드	공연전산망 코드 분류 기준으로 'PF#####'로 표기	

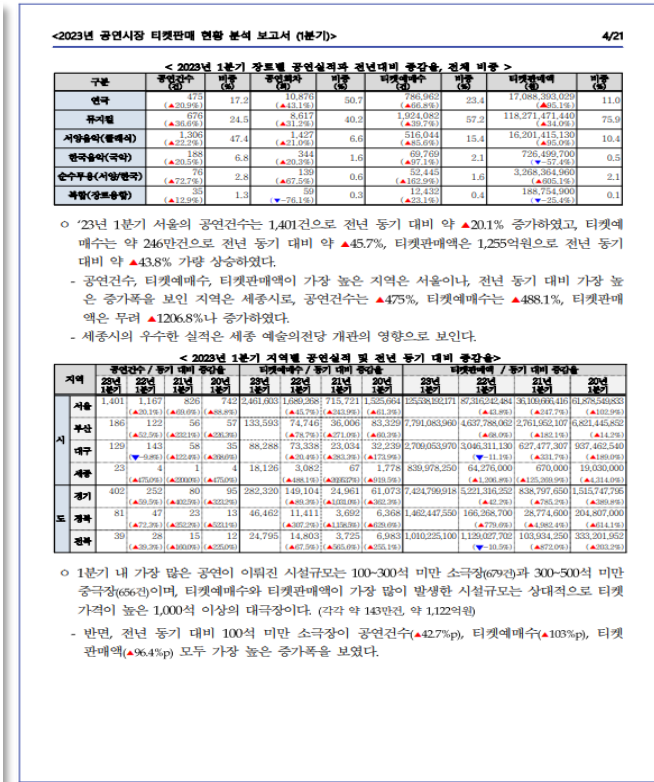
### 3. KOPIS 데이터 소개

필드명	구분	세부 설명	비고
공연일시	숫자	결제한 공연의 일시로 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' 로 표기	전송사업자 기준
입장권고유번호	텍스트+숫자	결제 데이터당 다른 티켓(예매)번호를 부여(연계기관별로 각기 다름)	
예매일시	숫자	결제한 일시로 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' 로 표기	
예매/취소건수	숫자	예매 : 1, 취소 : 2로 구분	
예매/취소매수	숫자	해당 데이터는 결제 건당의 데이터로 모두 1로 처리되어 있음	
예매금액	숫자	결제/취소 시, 결제한 최종금액(할인 포함)	
예매/취소방식코드	숫자	01 : 웹, 02 : 모바일, 03 : 현장, 04 : 전화, 99 : 기타로 구분	
예매방식명	텍스트	예매/취소 방식 명칭(연계기관별로 각기 다를 수 있음)	
결제수단코드	숫자	01 : 현금, 02 : 카드, 03 : 상품권, 04 : 무통장, 05 : 다중결제, 99 : 기타로 구분	
결제수단명	텍스트	결제수단 명칭(연계기관별로 각기 다를 수 있음)	
할인금액	숫자	결제/취소 시, 받은 할인 금액	
할인종류코드	숫자	01 : 신용카드사, 02 : 통신사, 03 : 자체할인, 04 : 다중할인, 99 : 기타로 구분	
할인종류명	텍스트	할인종류의 명칭(연계기관별, 예매를등록한 기획제작사별로 각기 다를 수 있음)	
장당금액	숫자	권종가격(할인 등을 제외한 정가)	
성별	숫자	1 : 남, 2 : 여, 0 : 알 수 없음(제3자 동의를 받은 데이터만 남여구분 됨)	
연령	숫자	출생연도로 'YYYY'로 표기(제3자 동의를 받은 데이터만 작성되어 있음. 미상이면 '0000'으로 표기)	
공연시작일자	숫자	해당 공연의 시작일자 'YYYYMMDD'로 표기(시작일이 없을 경우 티켓등록일로 표기)	전송사업자 기준
공연종료일자	숫자	해당 공연의 종료일자 'YYYYMMDD'로 표기(오픈런 등 종료일이 미지정일 경우, 99991231로 표기)	

### 3. KOPIS 데이터 소개

필드명	구분	세부 설명	비고
소요시간	텍스트+숫자	‘00시간00분’으로 기입	공연전산망 기준
장르명	텍스트	연극, 뮤지컬, 서양음악(클래식), 한국음악(국악), 대중음악, 순수무용, 대중무용, 서커스/마술, 복합	
세부장르명	텍스트	장르의 세부장르로 표기 <a href="#">[※ 붙임 0. 장르분류 기준 참고]</a>	
공연지역명	텍스트	시·도로 구분하여 표기	
출연진내용	텍스트	상세페이지 내 출연진 최대 7명 작성. 7명 이상일 시, 등으로 기입	
제작진내용	텍스트	상세페이지 내 출연진 최대 3명 작성. 3명 이상일 시, 등으로 기입	
기획제작사명	텍스트	상세페이지 내 주최, 주관, 기획, 제작으로 구분하여 기입	
극작가명	텍스트	원작자, 창작·원안·각색·윤색으로 구분하여 작성(번역은 작성하지 않음)	
수상실적	텍스트+숫자	상세페이지 내 표기된 수상작 기준으로 회차 / 수상명 / 수상실적 기입(제7회 2017 서울연극제 금상 등)	
관람연령	텍스트+숫자	만00세 이상, 00개월 이상, 전체 관람가 등으로 기입	
아동공연여부	Y/N	Y/N으로 구분	
축제여부	Y/N	Y/N으로 구분	
내한공연여부	Y/N	Y/N으로 구분	
오픈런여부	Y/N	Y/N으로 구분	
판매시작일시	숫자	해당 연계기관에서 판매 시작일시 ‘YYYYMMDD HH:MM:SS’로 표기	
판매종료일시	숫자	해당 연계기관에서 판매 종료일시 ‘YYYYMMDD HH:MM:SS’로 표기	
좌석등급명	텍스트+숫자	좌석등급에 따른 정가 작성(전석-00,000, R석-00,000 등)	
판매페이지URL	URL	전송처에서 판매하고 있는 페이지URL	

### - 전년 동기 대비 증감율 등 추이 분석





# 4. 내·외부 데이터 활용 사례

## ■ 내·외부 데이터 분석사례

### [온라인 라이브 성과 및 온·오프라인 연관성 분석]

※ 활용데이터

※ 주요내용

- KOPIS 데이터 (공연 예매, 취소 데이터)
- 동일 작품의 온·오프라인 공연 성과 비교 (조회수 / 관객수)
- 라이브 공연 관련 크롤링 데이터
- 온라인 공연 이후 오프라인 공연의 매출액 및 관객수 증감 추이 분석

<표 1 온·오프라인 공연예매 성과지표 비교 결과>

작품명	장르	오프라인 (최대 평균 관객수)	온라인 (1회 공연 조회수)	관객수 대비 조회수
비 공 개	국악	82	510	6.2배
	국악 평균	82	510	6.2배
	무용	188	682	3.6배
	무용	174	784	4.5배
	무용	125	629	5.0배
	무용 평균	162	698	4.4배
	유지철	5,670	11,395	2.0배
	유지철	1,637	19,679	12.0배
	유지철	355	96,515	269.1배
	유지철	597	2,256,487	3,781.3배
	유지철	595	3,763	6.3배
	유지철	420	8,832	21.0배
	유지철	325	24,715	76.0배
	유지철	325	80,638	248.0배
	유지철	87	5,094	58.9배
	유지철	228	14,656	64.2배
	유지철	151	14,402	95.6배
	유지철	224	21,747	97.1배
	유지철	155	13,635	88.0배
	유지철	134	6,845	51.2배
	유지철	54	4,124	75.7배
	유지철	75	25,834	344.5배
	유지철	27	6,235	232.6배
	유지철	6	3,555	592.5배
	유지철	2	1,121	494.6배
	유지철 평균	582	137,804	347.9배
	연극	206	2,970	14.4배
	연극	142	6,442	45.3배
	연극	87	5,434	62.4배
	연극	43	1,552	36.4배
	연극	41	1,992	48.9배
	연극	37	3,389	91.3배
	연극	13	4,191	332.2배
	연극	6	2,443	434.3배
	연극	4	3,359	876.3배
	연극 평균	64	3,530	215.7배
	오페라	51	784	15.4배
	오페라	3	1,521	507.0배
	오페라 평균	27	1,153	261.2배
	전체 평균	961	78,067	267.5배

<표 4 온라인 공연 이후 오프라인 공연 매출액 및 관객수 증감률 (공연 간 비교)>

장르	공연명	온라인	오프라인					
		공연일시	공연일시	지역 (공연시설)	최대 평균 관객수	최대 평균 매출액	관객수 증감률	매출액 증감률
유지철	비 공 개	2020-03-02	비공개				-	-
		2020-08-17					△32.1%	25.2%
유지철	비 공 개	2019-12-23	비공개				-	-
							△73.5%	△77.1%
연극	비 공 개	2019-12-11	비공개				-	-
							6.65%	0.02%

# 4. 내·외부 데이터 활용 사례

## ■ 내·외부 데이터 분석사례

### [대학로 공연 수요예측 모델 개발]

#### ※ 활용데이터

- KOPIS 데이터 (공연 관객수, 매출액, 좌석점유율, 장르 등)
- 기상정보 데이터
- 공연관람 후기 관련 크롤링 데이터
- 휴일 정보 데이터
- 공연 및 출연진 인지도 관련 크롤링 데이터 등

#### ※ 주요내용

- 공연 수요와 유의미한 상관관계를 보이는 인자 탐색
- 공연 특성 및 외부 환경 요인에 따른 수요예측 모델 개발

#### 4. 모델 개발 ① 데이터 수집



#### 4. 모델 개발 ② 모델 성능 평가

종속 변수	평가지표	랜덤 포레스트	XGBoost	Light GBM
관객수	결정계수 (R-Squared) 평균제곱근오차 (RMSE)	비공개		
매출액	결정계수 (R-Squared) 평균제곱근오차 (RMSE)			
좌석점유율	결정계수 (R-Squared) 평균제곱근오차 (RMSE)			

가장 결정계수가 높은 모델을 최적 모델로 선정  
관객수, 매출액 예측을 위한 최적 모델은 랜덤 포레스트,  
좌석 점유율 예측을 위한 최적 모델은 XGBoost 채택



## 5. `21~`22년 수상작 소개

년도	수상	수상주제	팀명
2021년 (제 1회)	최우수	서울시 내 공연특구 지정 정책 제안 - 비주류 공연 장르를 중심으로	공연왕 김특구
	우수	민간 공연시설 활성화를 위한 맞춤형 마케팅 전략 수립 Vaccine of Performing Arts (공연예술 백신)	Net-Work 데이터노마드
	장려	구전 효과를 반영한 뮤지컬 관객수 예측 모델 개발	StaKo
		KOPIS 예매 데이터와 SNS 빅데이터를 활용한 머신러닝 기법의 공연시장 세분화 및 관객 특성 도출 티켓 불법 거래 시장 규모의 증감 추이 분석을 통한 취소 수수료 절감 티켓 거래 시스템 개선 제안	JY2 돌발참가
2022년 (제 2회)	최우수	시점별 동적 가격 모델에 따른 매출 예측 및 비교	새힘 404
	우수	공연예술의 WTP 가치평가에 영향을 미치는 요인 분석 심리테스트를 통한 공연예술 및 주변 놀거리 코스 추천시스템 개발	KPHI 데파뿌리
	장려	공연티켓 판매 건수에 영향을 미치는 요인 분석 및 모델링	조정임
		공연 데이터를 활용한 키워드 분류 및 마케팅 활용 방안 제시 교통·인구 통계 및 공연예매 데이터 기반 지역 클러스터링	HASHTAG 우리동네 공연대장



<2021년 제 1회 시상식>



<2022년 제 2회 시상식>

## 6. 질의응답 Q&A

공연예술통합전산망(KOPIS) / 빅데이터 공모전 관련,  
**궁금한 사항을 질문해주세요!**



# 문의처

**KOPIS 빅데이터 공모전 운영사무국**  
**070-7575-2353 / [kopisbigdata@gmail.com](mailto:kopisbigdata@gmail.com)**

