

2020

11

공연예술
통합전산망
월간리포트

SUMMARY

발행안내

- 본 리포트는 공연예술통합전산망 (www.kopis.or.kr) 데이터를 기반으로 한 공연통계 및 사례연구 보고서입니다.
- 기준 시점까지 공연예술통합전산망에 제공된 데이터에 한하여 작성되었습니다.
(기준 일시: 2020년12월3일(목) 11:00)
- 공연예술통합전산망 통계수치는 전송처 연계 진행상황 및 조회 시점에 따라 변동될 수 있습니다.
- 2020년 9월부터 공연예술 지원 정책 개발 및 공연사업 기획 관점에서의 정보 제공 폭을 확장시키기 위하여 다양한 접근을 시도하고 있습니다. 향후 공연 업계의 다양한 의견을 반영하여 지속적으로 발전시킬 예정입니다.
- 예매수 TOP5는 유료 예매수를 기준으로 하며, 개별 공연의 매출액은 제공하지 않습니다.
- 본 리포트 관련 문의사항은 (재)예술경영지원센터 공연사업본부 공연정보지원팀 (☎02-2098-2942)으로 연락 주시기 바랍니다.
- 통계 분석 총괄: 동아대학교 경영대학원 차경천 교수(kccha@dau.ac.kr)

장르구분

장르	세분류
연극	배우가 각본에 따라 말과 동작으로 관객에게 보여주는 무대 예술 - 연극, 음악극, 마당극(마당놀이), 인형극, 창극, 마임
뮤지컬	현대화된 음악극으로 음악, 노래, 무용을 결합한 상업적이고 대중적인 대규모 종합 무대 예술 - 뮤지컬(뮤지컬콘서트, 매직컬), 악극, 가무극, 언버벌 퍼포먼스(미디어)
클래식	서양의 고전음악 및 해외 전통음악 - 기악(가곡), 성악(오라토리오)
오페라	모든 대사를 성악으로 표현하며 무대에서 극으로 이루어지는 종합 무대 예술
무용	음악에 맞추어 율동적인 동작으로 감정을 표현하는 예술 - 현대무용, 한국무용(한국전통무용), 발레
국악	'한국음악'의 준말로서, 한국에 뿌리를 둔 음악, 또는 한국적 토양에서 나온 음악 - 기악, 성악(소리꾼이 한 명인 판소리, 민요 등), 연희/혼합(풍물, 연희, 농악, 판굿 등)
복합	두 가지 이상 장르가 혼합된 공연

※ 본 리포트는 대중음악 장르를 포함하고 있지 않습니다.

보유DB 현황

공연DB	공연시설DB	기획제작사 DB
34,101건	1,385건	4,826건

CONTENTS



I. 공연통계

1. 2020년 11월 개요
2. 월별 예매수 및 매출액
3. 장르별 공연 건수
4. 장르별 예매 수
5. 장르별 매출
6. 지역별 매출
7. 지역 및 장르별 추정된 티켓당 가격의 중앙값
8. 장르별 좌석점유율의 중앙값
9. 장르별 공연횟수당 매출의 중앙값
10. 장르별 공연횟수당 매출의 수정된 변동계수



II. 사례연구: 2020년 뮤지컬 TOP25 예매 수 비교



III. 11월 장르별 예매수 TOP5



I. 공연통계

1) 2020년 11월 개요

- 전국적으로 10월에는 코로나19 확진자 수가 감소하여 사회적 거리두기가 1단계로 완화되었으나, 다시금 11월 중순 이후 수도권을 중심으로 확진자가 가파르게 증가하여 사회적 거리두기가 1.5단계에서 11월 말 2단계로 강화되었다.
- 코로나19 확산으로 인해 위축된 공연시장이 10월을 기점으로 시작된 청명한 가을 날씨와 더불어 사회적 거리두기 완화로 회복세를 보이기 시작하였으며, 이러한 추세는 11월에도 지속되었다.
- 주요 계절 특성
 - 공휴일 수 총 9일(토요일 포함)
- 기후조건 출처: 기상청 날씨누리(https://www.weather.go.kr/weather/climate/past_table.jsp)
 - 서울 평균기온 8.0 (℃) [2020년 10월 14.3(℃)] ▼ 6.3 ℃
 - 서울 월 강수량 120.1mm [2020년 10월 0mm] ▲ 120.1mm
 - 11.19 하루 강수량이 87mm 있었지만, 그 외에는 전형적인 가을 날씨였음.

2) 월별 예매수 및 매출액

● Point

- 2020년 11월 공연시장은 10월 대비 전반적으로 회복세를 보였다.
- 예매수는 전년 동월 대비 52% 감소하였으나, 직전월 대비 69% 증가하였고
- 매출액은 전년 동월 대비 51% 감소하였으나, 직전월 대비 36% 증가하였다.

그림1. 월별 예매수와 매출액

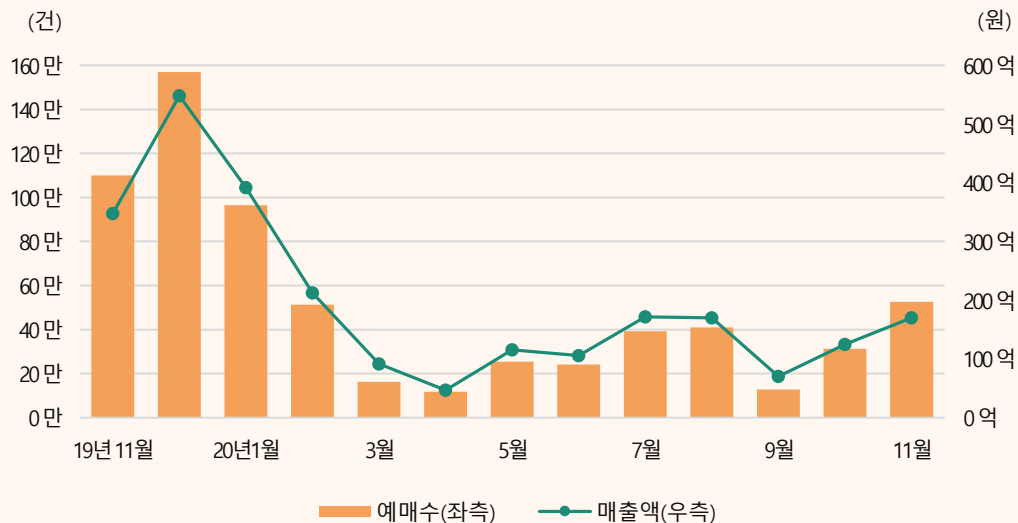


표1. 월별 예매수와 매출액 추이

월	예매수(건)	매출액(천원)	공연건수
19년 11월	1,099,884	34,742,824	1,585
12월	1,569,080	54,851,173	1,571
20년 1월	964,415	39,204,858	698
2월	513,391	21,248,499	545
3월	162,267	9,132,348	181
4월	116,859	4,694,098	181
5월	253,606	11,555,385	351
6월	241,027	10,555,118	468
7월	392,203	17,170,706	604
8월	409,507	17,013,267	815
9월	127,314	7,020,816	364
10월	311,491	12,454,322	769
11월	525,830	16,966,135	1,241

3) 장르별 공연 건수

● Point

- 2019년 11월과 비교하여 2020년 11월 기준 장르별 공연 건수는 전반적으로 하락하였으나, 직전월과 비교하면 모두 증가하였다.
- 뮤지컬의 경우, 전년 동월 대비 48% 감소, 직전월 대비 74% 증가 추이를 보였다.

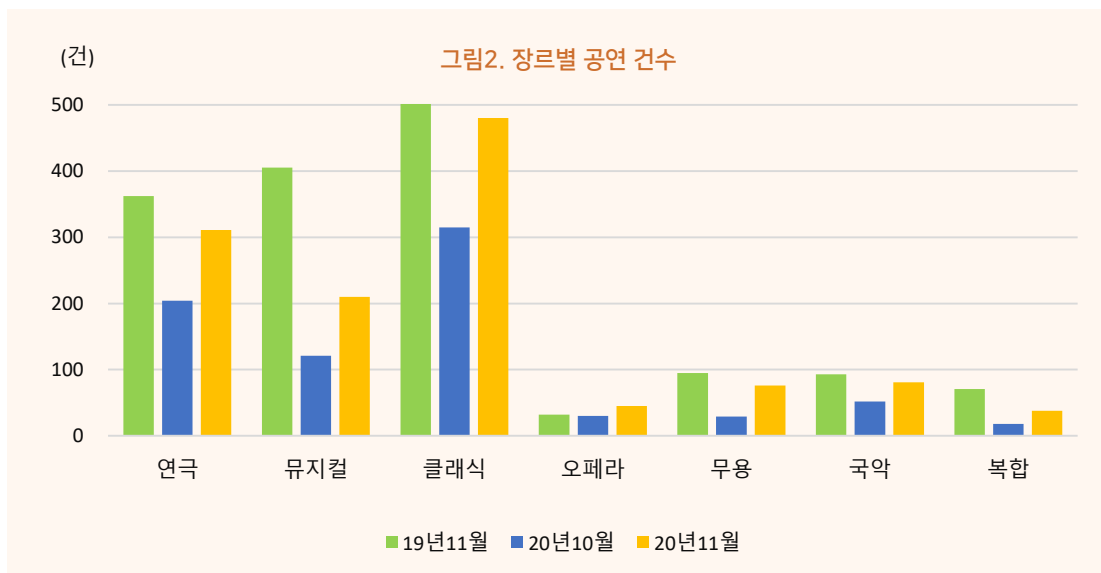


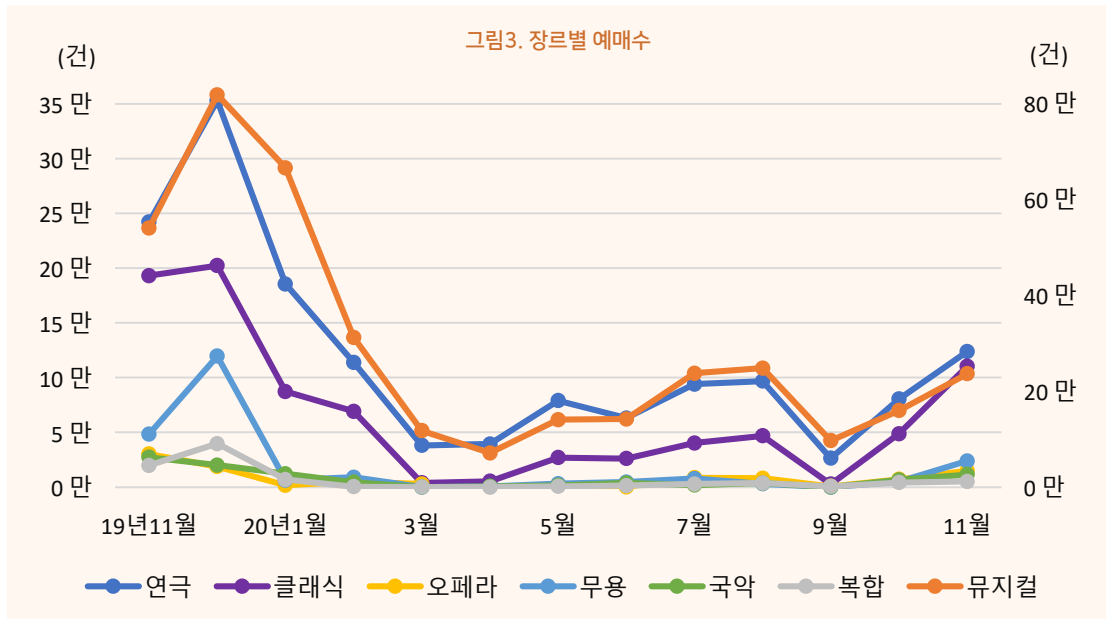
표2. 장르별 공연 건수 추이

월	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
19년10월	362	405	527	32	95	93	71
20년 9월	204	121	315	30	29	52	18
20년10월	311	210	480	45	76	81	38

4) 장르별 예매수

● Point

- 장르별 예매수는 2020년 전반에 걸쳐 대폭 하락하였으나 9월 이후 증가세를 보였다. 2020년 10월에 비해 11월은 전반적으로 예매수가 증가하였다.
- 장르별 작년 11월 대비 예매 수준을 살펴보면 뮤지컬 예매수가 56% 감소하였으나, 직전월 대비 48% 증가를 보였다.



※ 뮤지컬은 타 장르에 비해 예매수 규모가 크므로 우측의 보조 축을 사용하여 나타내었다.

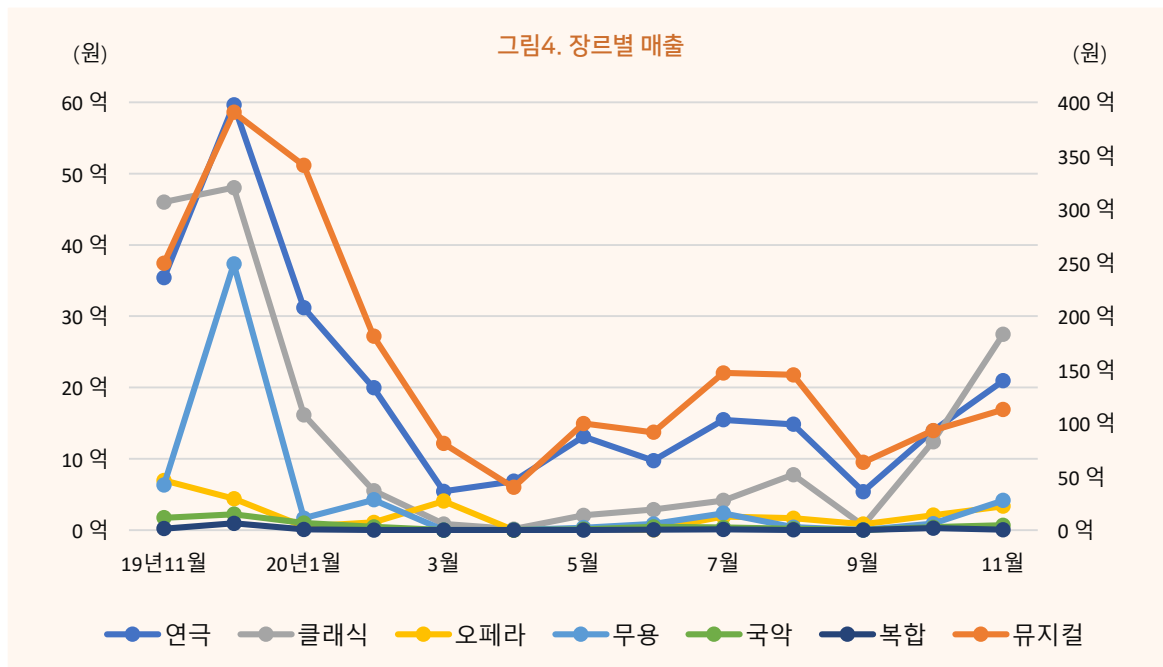
표3. 장르별 예매수 추이

월	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
19년 11월	242,089	538,914	193,139	30,176	48,466	27,306	19,794
12월	352,869	815,767	202,340	18,734	119,600	20,051	39,719
20년 1월	185,446	664,210	87,383	1,730	6,433	12,213	7,000
2월	113,968	311,311	69,174	5,074	9,016	4,501	347
3월	38,111	117,268	3,938	2,893	5	30	22
4월	39,428	70,957	5,331	0	538	602	3
5월	79,050	140,282	26,923	1,895	3,135	1,601	720
6월	63,081	141,810	26,154	179	4,579	3,794	1,430
7월	94,052	236,853	40,204	8,531	7,835	1,859	2,869
8월	96,765	247,337	46,797	8,095	3,011	3,727	3,775
9월	26,419	96,663	2,751	722	11	134	614
10월	80,455	159,390	48,685	7,062	4,932	6,725	4,242
11월	123,905	235,960	110,408	14,962	23,922	11,439	5,234

5) 장르별 매출

● Point

- 매출액 또한 예매수와 마찬가지로 작년 대비 급감하였으나 점차 증가하는 추세이다.
- 뮤지컬 매출액은 작년 동월 대비 55% 감소하였으나, 직전월 대비 21% 증가하였다.



※ 뮤지컬은 타 장르에 비해 매출액 규모가 크므로 우측의 보조 축을 사용하여 나타내었다.

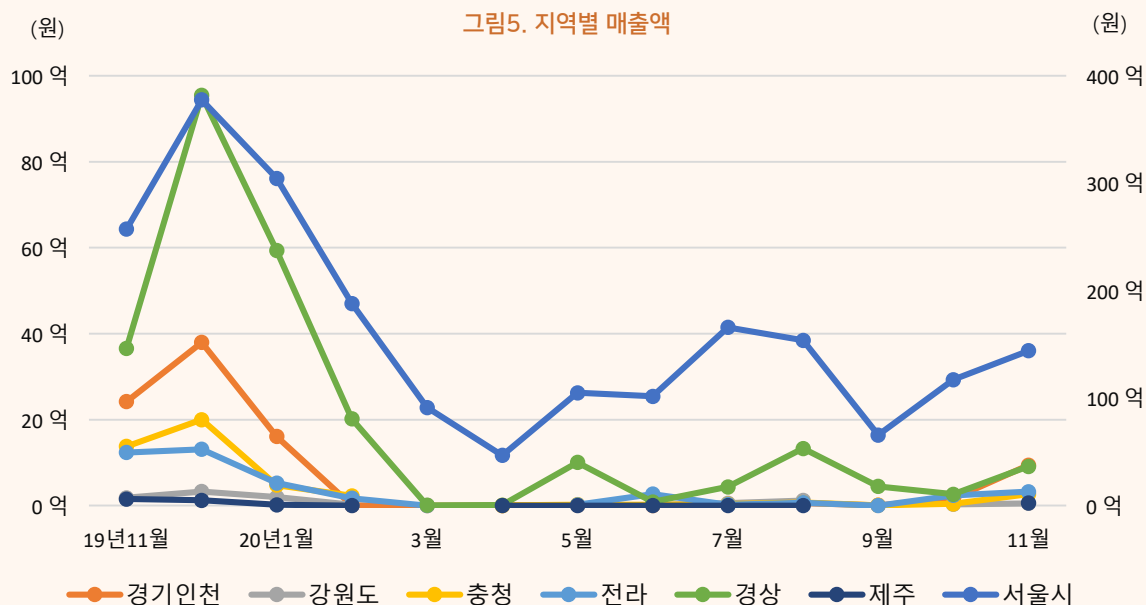
표4. 장르별 매출액 추이 (천원)

월	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
19년11월	3,540,468	24,959,084	4,601,891	695,921	633,058	172,144	140,257
12월	5,964,611	39,063,205	4,803,385	440,732	3,731,718	222,473	625,050
20년1월	3,117,823	34,095,291	1,615,172	50,492	165,091	99,451	61,538
2월	1,994,225	18,122,939	551,945	108,055	424,707	44,879	1,750
3월	543,948	8,096,401	84,574	407,110	50	265	0
4월	683,517	3,995,135	13,012	0	2,414	0	21
5월	1,310,719	9,964,193	207,313	19,125	34,235	12,170	7,631
6월	975,048	9,135,142	287,605	3,743	86,129	44,180	23,273
7월	1,546,837	14,691,953	415,029	187,931	234,900	36,790	57,267
8월	1,482,556	14,513,743	776,517	166,807	41,493	17,831	14,321
9월	538,703	6,323,902	66,113	83,931	180	1,532	6,457
10월	1,390,862	9,311,475	1,239,783	208,153	88,938	40,445	174,666
11월	2,094,268	11,271,211	2,745,576	335,223	415,991	67,243	36,623

6) 지역별 매출

● Point

- 지역별 매출액 역시 2020년 전반에 걸쳐 하락하였으나 점차 증가하는 추세이다.
- 서울 지역의 공연 매출액 추이를 살펴보면 작년 11월 대비 44% 감소하였으나, 직전월 대비 23% 증가하였다.



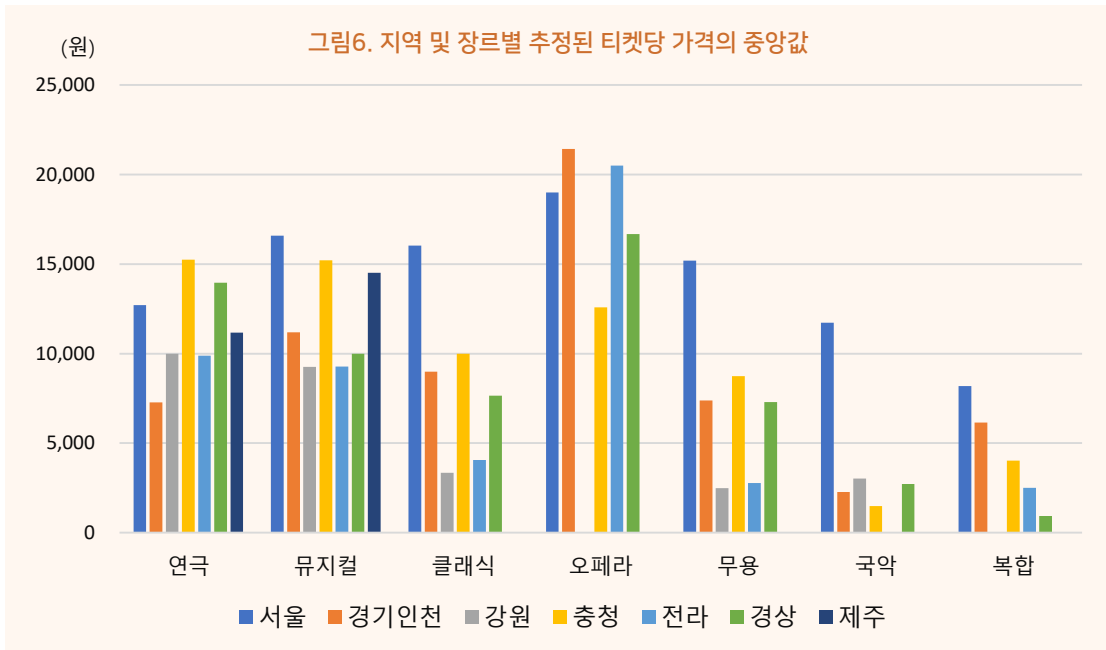
※ 서울은 타 지역에 비해 매출액 규모가 크므로 우측의 보조 축을 사용하여 나타내었다.

표5. 지역별 매출액 추이 (천원)

월	서울시	경기/인천	강원도	충청	전라	경상	제주
19년11월	25,718,475	2,417,538	181,095	1,378,489	1,236,407	3,657,447	153,374
12월	37,753,719	3,794,999	326,426	1,999,598	1,310,753	9,542,172	123,506
20년1월	30,449,519	1,608,652	196,751	476,289	523,828	5,931,112	18,708
2월	18,803,611	8,882	19,221	228,022	171,692	2,016,701	371
3월	9,125,181	62	0	0	1,255	5,850	0
4월	4,674,819	4,136	0	3,267	0	11,540	336
5월	10,495,095	6,178	8,979	20,141	20,049	1,004,253	691
6월	10,164,615	2,017	10,017	23,353	267,791	86,855	472
7월	16,590,372	31,956	57,308	32,478	22,818	435,190	586
8월	15,378,222	54,603	119,563	68,930	64,775	1,326,639	536
9월	6,560,914	8,528	0	5,332	741	445,303	0
10월	11,717,810	164,917	29,705	38,771	239,471	263,648	0
11월	14,415,379	941,742	52,097	263,851	324,121	910,926	58,019

7) 지역 및 장르별 추정된 티켓당 가격의 중앙값

- 각 공연의 티켓 매출액을 예매수로 나누어 해당 지역의 티켓당 가격을 추정하였다. 이를 장르별로 분류하고, 지역별로 비교하여 지역별 티켓 가격의 격차를 확인해볼 수 있다.
- 계산 값이 존재하지 않는 경우는 2020년 11월 해당 지역에 해당 장르 공연 매출이 없었던 경우이다.
- 이와 같이 추정된 티켓당 가격 통계는 최고값, 최저값, 평균값, 중앙값 등을 통계정보의 대표값으로 삼아 살펴볼 수 있다. 공연별 매출액의 격차가 심한 시장의 특성을 고려하면 소수의 공연 실적 데이터가 전체의 평균을 올리는 경향이 있으므로 중앙값을 대표값으로 보는 것이 적절하다.(표6, 표7 참조)
- 중앙값이란 주어진 값들을 크기 순서대로 나열했을 때 중간에 위치하는 값을 의미한다. 일반적으로 주어진 값들의 편차가 심할 경우 중앙값이 평균값보다 유용하다.



● Point

- 추정된 티켓 가격의 중앙값을 장르별로 비교해보면 오페라가 가장 높았다.
- 또한 지역별로 살펴보면 모든 장르에서 서울의 추정된 티켓당 가격의 중앙값이 가장 높았고, 그 격차는 최대 약 8.8배까지 벌어지는 것이 확인되었다. 이러한 차이는 서울의 공연장 대관료가 지방보다 높은 점, 서울에 문화 인프라가 집중되어 인건비 등 한 공연당 인건비 등 제작 비용이 집중된다는 점 등을 원인으로 들 수 있다.
- 추정된 티켓 가격의 평균값을 표7에 표기하였다. 표6의 중앙값과 비교해보면, 전반적으로 평균값이 중앙값보다 높고 그 차이는 최대 약 16배까지 벌어지는 것을 확인할 수 있다. 소수의 고가 공연을 포함하여 높아진 평균값은 전반적인 공연 가격을 대표할 만한 통계량으로 보기 어려우므로 본 리포트에서는 중앙값을 비교하는 것을 권장한다.(그림7. 서울 지역 뮤지컬의 추정된 티켓당 가격 분포 참조)

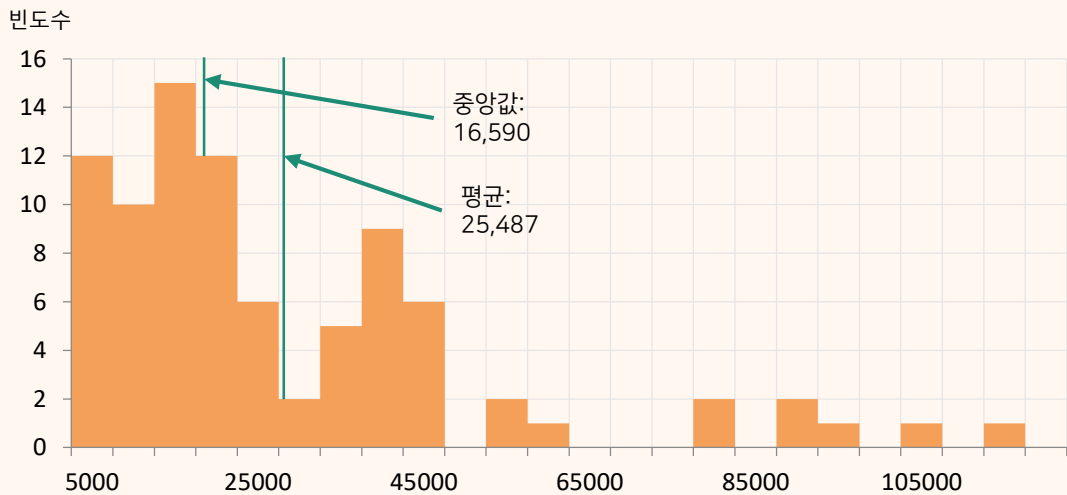
표6. 지역 및 장르별 추정된 티켓당 가격의 중앙값(2020년 11월)

지역	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
서울	12,714	16,590	16,028	19,000	15,190	11,719	8,185
경기인천	7,276	11,185	8,995	21,425	7,375	2,280	6,143
강원	10,000	9,261	3,347	-	2,486	3,020	-
충청	15,250	15,214	10,000	12,585	8,750	1,478	4,016
전라	9,879	9,272	4,057	20,503	2,768	-	2,500
경상	13,968	10,000	7,658	16,684	7,293	2,710	934
제주	11,177	14,511	-	-	-	-	-

표7. 지역 및 장르별 추정된 티켓당 가격의 평균값(2020년 11월)

지역	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
서울	14,569	25,487	19,559	21,141	17,254	13,535	12,730
경기인천	9,985	13,841	13,491	27,123	11,180	3,755	4,975
강원	10,348	9,520	12,107	-	2,486	3,647	-
충청	14,171	13,855	13,901	12,023	8,439	3,749	7,970
전라	11,262	17,428	13,304	17,051	2,768	1,558	6,064
경상	10,959	11,804	11,266	17,182	11,941	43,253	2,840
제주	11,177	14,511	-	-	-	-	-

그림7. 2020년 11월 서울지역 뮤지컬의 추정된 티켓당 가격 분포



8) 장르별 좌석점유율의 중앙값

- 좌석점유율 = $\frac{\text{예매수}}{\text{공연횟수} \times \text{공연장 좌석 수}}$
- 좌석점유율은 공연 주체의 수익성 목표달성을 가늠할 수 있는 주요 척도이다.
- 흥행에 성공한 공연은 좌석점유율이 100%에 가깝다.(매진 공연을 의미함.)
- 소수의 흥행한 공연 실적이 전체의 평균을 올려 발생할 수 있는 해석의 오류를 제거하기 위하여 장르별 좌석점유율은 중앙값을 대표 값으로 보는 것이 적합하다.
- 중앙값이란 주어진 값들을 크기 순서대로 나열했을 때 중간에 위치하는 값을 의미한다. 일반적으로 주어진 값들의 편차가 심할 경우 중앙값이 평균값보다 유용하다.(표8 참조)
- 작년 동월, 직전 월, 해당 월 3가지를 비교하고자 한다.
- Point
 - 장르별 좌석점유율은 작년 대비 전반적으로 감소하였다.
 - 뮤지컬 좌석점유율의 경우 작년 11월과 비교하여 22% 증가하였고, 직전 월 대비 38% 증가하였다.

그림7. 장르별 좌석점유율(중앙값 기준)

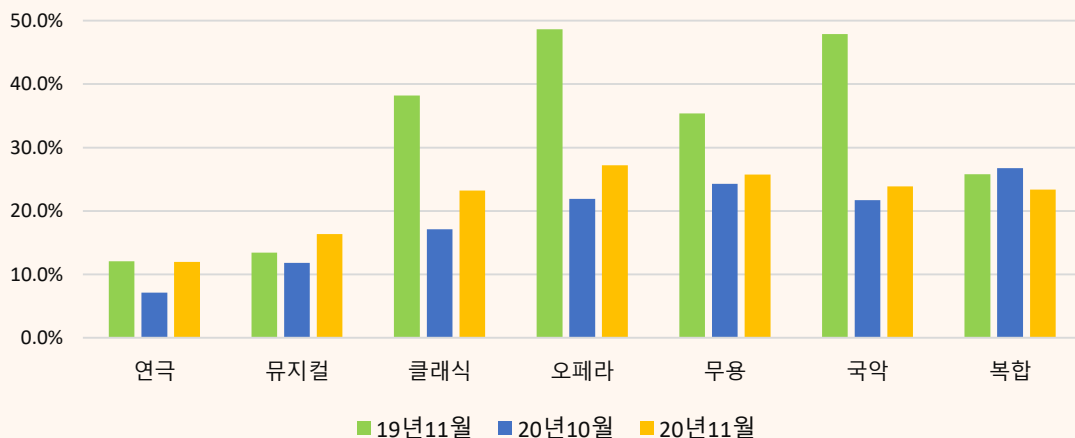


표8. 장르별 좌석점유율 추이(중앙값 기준)

월	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
19년 11월	12.1%	13.4%	38.2%	48.7%	35.4%	47.9%	25.8%
20년 10월	7.1%	11.8%	17.1%	21.9%	24.3%	21.7%	26.8%
20년 11월	12.0%	16.4%	23.2%	27.2%	25.7%	23.9%	23.4%
20년 11월 (*평균)	19.1%	24.0%	27.8%	24.6%	24.5%	21.4%	25.2%

9) 장르별 공연 횟수당 매출의 중앙값

- 장르별로 한 작품의 공연 횟수에 큰 차이가 있다. 연극이나 뮤지컬은 여러 회를 공연하나, 클래식, 오페라 등 그 외 공연은 1회차로 진행되는 경우가 많기 때문이다. 따라서 단순 장르별 매출보다는 공연 횟수당 매출을 지표로 활용할 필요가 있다.
- 중앙값이란 주어진 값들을 크기 순서대로 나열했을 때 중간에 위치하는 값을 의미한다. 일반적으로 주어진 값들의 편차가 심할 경우 중앙값이 평균값보다 유용하다.
- Point
 - 장르별 공연 횟수당 매출의 중앙값을 살펴보면 공연 장르별로 매출액 편차가 극심함을 알 수 있다. '7. 지역 및 장르별 추정된 티켓당 가격의 중앙값'에서 티켓 가격이 높게 추정된 오페라의 경우 회차는 적으나 공연 횟수당 매출이 매우 높은 것을 확인할 수 있다.
 - 장르별 매출액은 뮤지컬 장르가 가장 높으나 공연 횟수당 매출액의 중앙값으로는 클래식, 국악, 무용 등의 장르와 비교하여 큰 차이를 보이지 않았다.
 - 작년 11월 대비 올해 11월의 장르별 공연 횟수당 매출의 중앙값이 전반적으로 하락한 가운데 연극과 클래식은 약간 증가하였으며 직전월과 비교하면 연극, 뮤지컬, 클래식 장르에서 회복세가 보임을 확인할 수 있다.
 - 특히 공연 횟수당 매출의 평균값과 중앙값을 비교해보면 그 차이가 매우 크다. 20년 11월의 뮤지컬 공연 횟수당 매출을 예로 들면, 평균값은 3,910(천원)이나 중앙값은 308(천원)에 불과해 공연별로 매출의 격차가 매우 크다는 점을 시사한다.

그림8. 장르별 공연 횟수당 매출의 중앙값(천원)

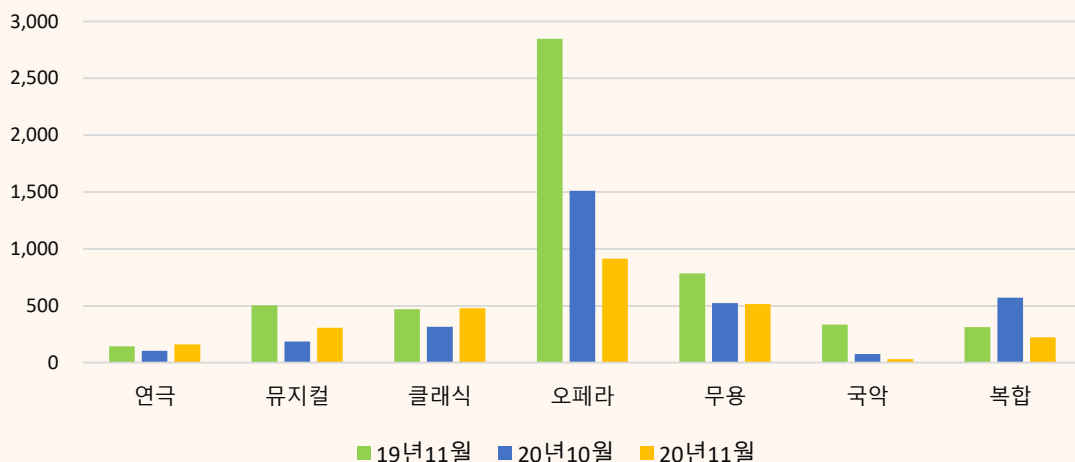


표9. 장르별 공연횟수당 매출의 중앙값 추이 (천원)

월	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
19년 11월	145	504	470	2,848	785	335	314
20년 10월	106	187	316	1,513	523	77	572
20년 11월	160	308	480	916	517	33	223
20년 11월 (*평균)	644	3,910	4,403	3,755	2,063	690	833

10) 장르별 공연 횟수당 매출의 수정된 변동계수

- 변동계수란 표준 편차를 평균값으로 나누어 구한 것으로, 서로 다른 장르 간 편차를 비교하기 위해 계산한 값이다. 본 리포트에서는 공연별 격차가 심한 흥행 성과를 보정하기 위해 평균 대신 중앙값을 사용하여 수정된 변동 계수를 계산하였다.
- 공연 횟수당 매출액의 수정된 변동계수 = $\frac{\text{표준편차}}{\text{중앙값}}$
- 수정된 변동 계수의 값을 해석하면, 특정 장르의 변동 계수 값이 클수록 그 장르 내 편차가 크다는 것을 의미한다. 즉, 변동 계수의 값이 큰 장르는 각 공연들의 매출 차이가 크며, 변동 계수의 값이 작은 장르는 매출의 차이가 크지 않음을 의미한다.
- Point
 - 뮤지컬의 경우 공연시장에서 매출액 총액이 가장 높으나, 변동계수 또한 높다. 이는 흥행에 성공하는 작품과 그렇지 못한 작품 간의 공연 횟수 당 매출액의 차이가 매우 크다는 것을 시사한다.
 - 작년 11월과 비교하여 올해 11월에는 뮤지컬, 무용, 국악과 더불어 복합 장르에서 변동계수가 증가하였다. 코로나19로 인해 공연 시장이 침체되면서 전반적으로 작품 간 편차가 더욱 심해진 것으로 유추할 수 있다. 마찬가지로, 직전월에 비해 올해 11월 뮤지컬, 클래식, 복합 장르의 변동계수가 낮아진 것은 공연 시장 매출이 직전월에 비해 회복세를 보임에 따른 결과로 해석할 수 있다.

그림9. 장르별 공연 횟수당 매출의 수정된 변동계수

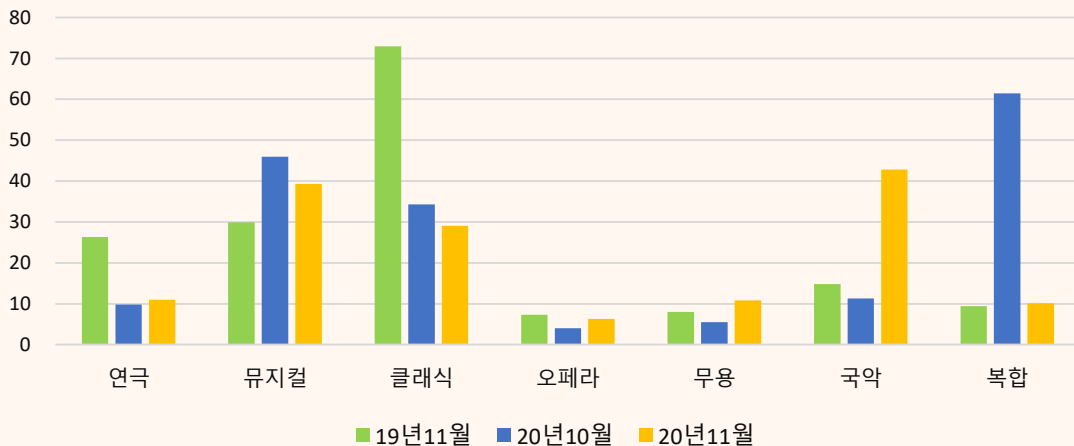


표10. 장르별 공연 횟수당 매출의 수정된 변동계수 추이

월	연극	뮤지컬	클래식	오페라	무용	국악	복합
19년 11월	26.330	29.912	72.944	7.291	8.021	14.823	9.436
20년 10월	9.811	45.973	34.277	4.045	5.485	11.279	61.438
20년 11월	11.012	39.320	29.086	6.308	10.814	42.829	10.138



II. 사례연구: 2020년 뮤지컬 TOP25 예매 수 비교

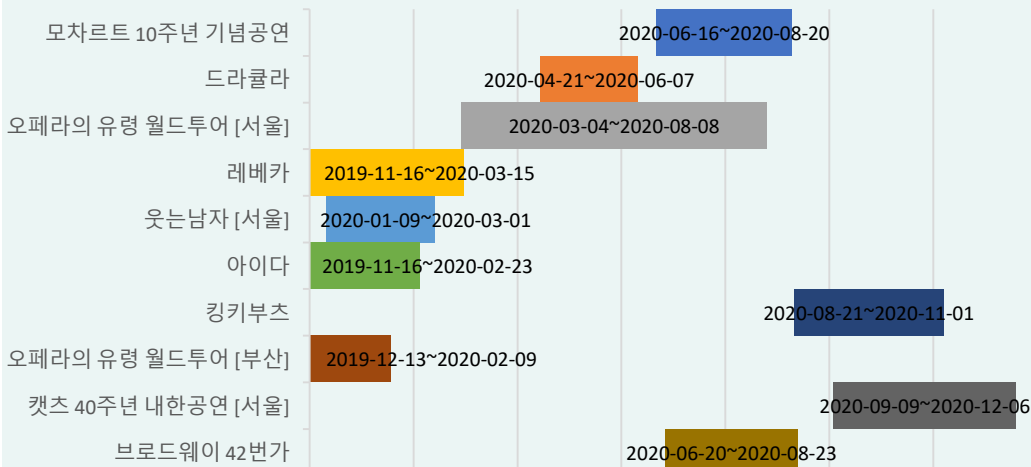
1) 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 공연의 예매 수 비교

- 2020년 뮤지컬 장르에서 흥행을 이루어 낸 유료 예매 수 상위 25개 공연들의 예매 수를 비교하였다. 순위를 선정하기 위해 공연장의 크기를 기준으로 대극장(1,000석 이상)과 중소극장(1,000석 미만)으로 구분하고 각각 10개, 15개 공연을 선정하였다.
- 2019년 하반기부터 시작한 작품도 일부 포함되어 있으나, 2020년 1월 1일부터 2020년 11월 30일까지의 공연 회차에 한정, 공연 횟수 및 예매 수를 집계하여 순위를 비교하였다.

표11. 2020년 대극장 (좌석수 1,000석 이상) 뮤지컬 TOP 10 공연정보

순위	공연명	기준 공연 횟수 (2020.1~2020.11)	좌석수
1	모차르트 10주년 기념공연	84	3022
2	드라큘라	126	1241
3	오페라의 유령 월드투어 [서울]	144	1766
4	레베카	97	1255
5	웃는남자 [서울]	69	2283
6	아이다	64	1766
7	킹키부츠	88	1766
8	오페라의 유령 월드투어 [부산]	48	1727
9	캣츠 40주년 내한공연 [서울]	96	1241
10	브로드웨이 42번가	75	1241

그림10. 2020년 대극장 뮤지컬 TOP 10 공연기간



2) 성장 곡선 통계분석: 고펜페르츠 모형

- 대표적인 성장 곡선(Growth curve) 또는 확산(diffusion) 함수로 고펜페르츠 모형을 사용할 수 있다. 누적 값으로 S자 형태를 보이며 성장하는 지표나 성과에 적용하여 마케팅 시사점을 도출하는데 주로 사용하는 통계적 함수이다.
- 신제품이 출시된 후 시간의 경과에 따른 누적 판매량을 고펜페르츠 모형에 적용하면 해당 제품이 시장 수요의 도입기 및 성장기를 거쳐 성숙기에 이르기까지의 S자 성장곡선을 생성할 수 있고, 이를 이용해 제품의 총 잠재 수요, 수요가 급성장하는 시점 등을 추정할 수 있다.
- 본 리포트에서는 2020년 유료 예매 수 기준 상위 25개 뮤지컬 작품의 누적 예매 수를 고펜페르츠 모형에 적용하여 시장 잠재 수요 마케팅 전략 등에 대하여 분석하였다.
- 수식은 다음과 같다.

$$\text{누적예매수}_t = a \cdot e^{-b \cdot e^{-c \cdot \text{time}}}$$

- a: 공연을 무한정 할 수 있다고 가정했을 때 도달 가능한 최종 누적 예매 수의 예측치(시장 잠재 수요)를 의미함.

- b: 누적예매수가 변곡점에 도달하는 정도.(b가 크면 변곡점에 느리게 도달한다.)

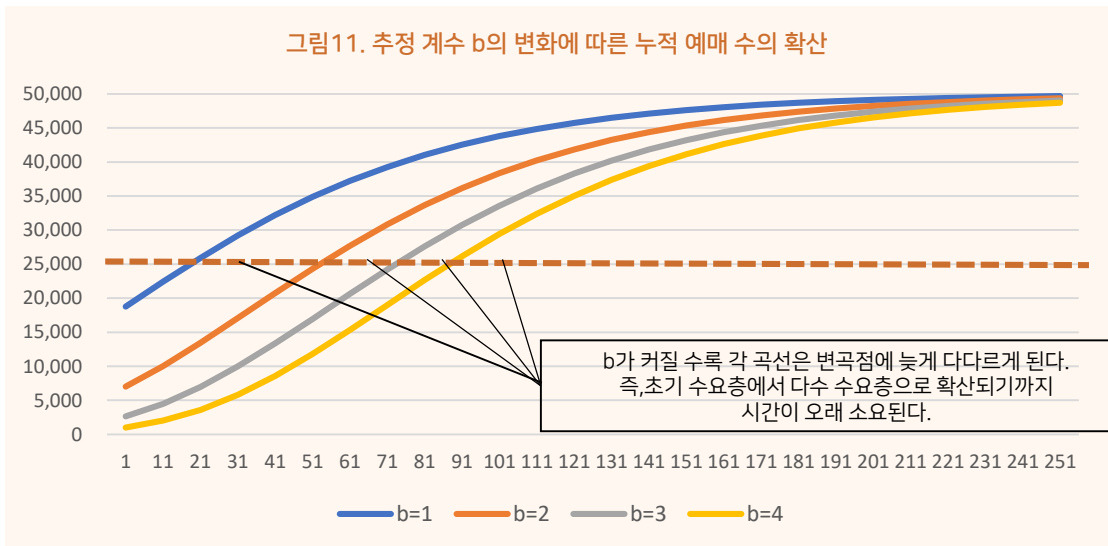
* 변곡점 ($t(\text{halfway}) = -\frac{\ln(\ln(2)/b)}{c}$) : 누적 예매수가 최종 누적 예매 수의 1/2 수준에 도달하는 시점. 시장이 형성되는 과정 중, 초기 수용층에서 다수층의 수요가 발생하기 시작하는 시점이다.

(이때 $\ln$ 은 $e=2.71828\cdots$ 를 밑으로 하는 자연로그함수. $\ln 1 = 0, \ln e = 1$)

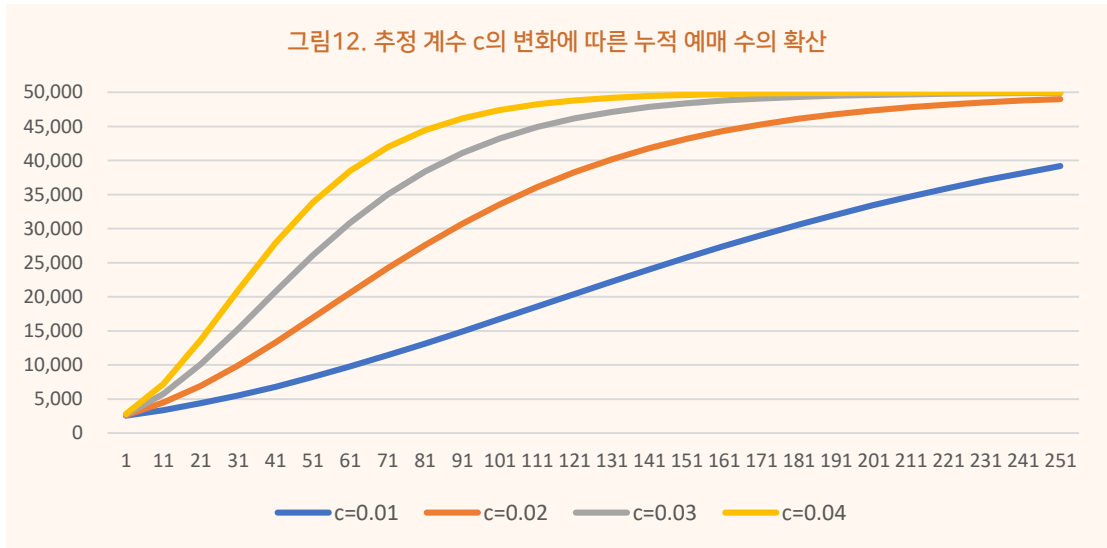
- c: 최종 누적 예매수 a에 도달하는 성장속도에 해당함. (c가 크면 최종 누적 예매 수에 빠르게 도달한다.)

- time: 공연 회차를 연속적으로 표현한 수. 1,2,3...

- 예로 $a=50,000, c=0.02$ 라 가정하였을 때, b가 커짐에 따라 최종 누적 예매수(a)의 1/2인 25,000에 도달하는 시점(변곡점)이 늦어짐을 알 수 있다. 그림11, 그림12의 y축은 누적 관객 수(예매 수)이고, x축은 공연 횟수를 의미한다.



- 다른 예로 $a = 50,000$, $b = 3$ 이라 가정하였을 때, c 가 커짐에 따라 최종 누적 예매수(a)에 빠르게 도달함을 알 수 있다.



3) 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 누적 예매 수의 고펜페르츠 모형 분석 적용

- 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 공연의 누적 예매수 추이를 고펜페르츠 모형에 적용하여 도출한 추정 계수 a, b, c 를 표12에 나타내었다.

※ 본 누적 예매 수 추이 분석은 각 공연의 전체 회차 유료 예매수를 대상으로 하였다.(단, 데이터 추출 시점(2020년 12월 3일)에 아직 상연 중이었던 <캣츠 40주년 내한공연>은 일부 제외 됨)

표12. 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 누적 예매 수의 고펜페르츠 모형 추정값

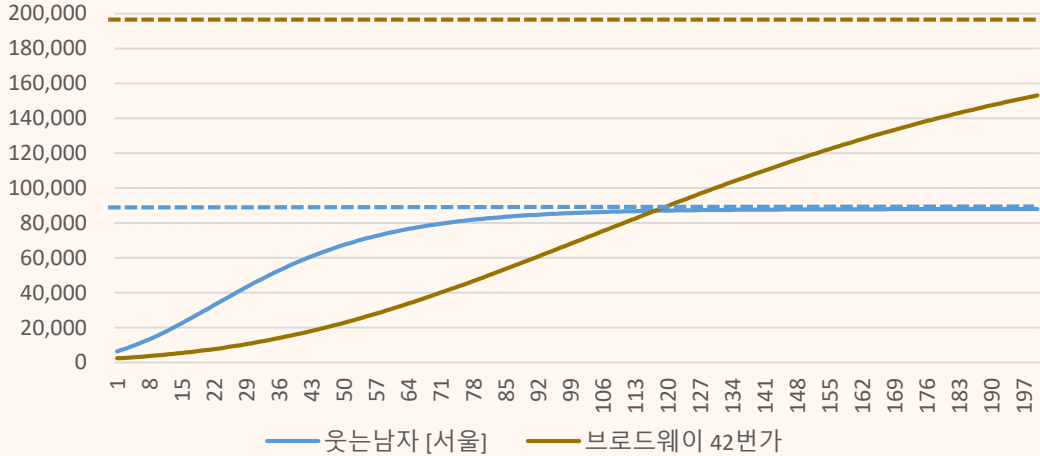
공연명	전체 공연회수	a	b	c	Adj-R ²
모차르트 10주년 기념공연	84	166,963	3.035	0.024	0.996
드라쿨라	126	149,501	2.944	0.014	0.995
오페라의 유령 월드투어 [서울]	144	136,516	2.805	0.013	0.984
레베카	157	191,336	3.077	0.018	0.998
웃는남자 [서울]	69	87,992	2.739	0.047	0.995
아이다	119	179,705	3.055	0.023	0.998
킹키부츠	88	100,032	4.422	0.019	0.999
오페라의 유령 월드투어 [부산]	68	77,487	2.798	0.039	0.994
캣츠 40주년 내한공연 [서울]	96	83,432	3.925	0.018	0.998
브로드웨이 42번가	75	195,271	4.441	0.015	0.996
평균	103	136,823	3.324	0.023	0.995

※ Adj-R²은 모형의 적합도를 표현한다. 1에 가까울 수록 본 모형의 추정이 실제 누적 예매 수 추이를 잘 설명한다고 볼 수 있다.

- 추정 계수 a,b,c를 이용하여 추정 결과의 일부 사례를 그림 14에 나타내었다.

※ 각 공연의 실제 최종 누적 예매수는 공개하지 않음. 향후 공연예술통합전산망 데이터 공개 및 활용 범위 확대에 따라 점진적으로 공개 예정

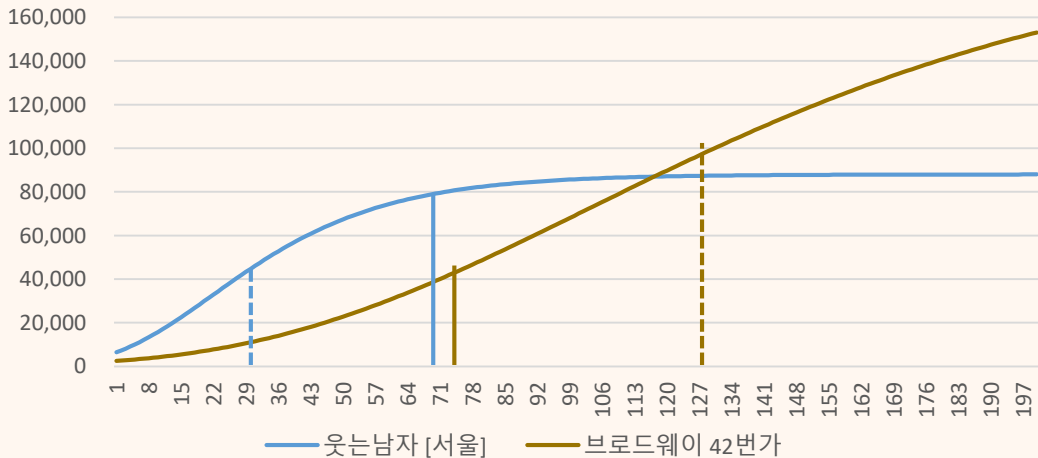
그림14-1. 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 누적 예매 수의 고펜르츠 모형 적용 사례
(시장 잠재 수요 a값 점선으로 표기)



● Point 1

- 공연을 무한정할 수 있다는 가정하에서 예측되는 누적 예매 수 a(시장 잠재 수요)는 <브로드웨이 42번가>에서 가장 높게 추정되었고, a에 도달하는 속도에 해당하는 c는 <웃는 남자>에서 가장 높게 추정되었다. (그림14-1 참조)
- 올해는 코로나19의 영향으로 공연 시장이 크게 위축되어 시장 수요가 줄었으며, 좌석 거리두기 시행, 공연 취소 등으로 인해 상당수 공연이 잠재성에 비해 충분한 시장 기회를 갖지 못하였다.(그림14-2, 표 13 참조)

그림14-2. 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 누적 예매 수의 고펜르츠 모형 적용 사례
(변곡점 점선으로, 실제 공연 종료 시점 실선으로 표기, 표13 참조)



- 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 누적 예매 수의 변곡점 등 고펜레츠모형의 주요 추정 결과를 표13에 나타내었다.

표13. 2020년 대극장 뮤지컬 TOP10 누적 예매 수의 고펜레츠 모형 추정 결과

공연명	전체 공연회수	t(halfwaypoint)	t(max)	t(max)에서의 예매 수 증가량
모차르트 10주년 기념공연	84	62	47	1,461
드라큘라	126	104	78	764
오페라의 유령 월드투어 [서울]	144	109	81	641
레베카	157	84	63	1,250
웃는남자 [서울]	69	30	22	1,507
아이다	119	64	49	1,522
킹키부츠	88	97	78	700
오페라의 유령 월드투어 [부산]	68	36	26	1,118
캣츠 40주년 내한공연 [서울]	96	94	74	567
브로드웨이 42번가	75	128	103	1,043
평균	103	81	62	1,057

※ t(halfway): 변곡점. 누적 예매수가 최종 누적 예매수(a)의 ½ 수준에 도달하는 회차.

$$t(\max) = \frac{\ln(b)}{c} : \text{증가율이 가장 높아지는 시점(회차)}$$

$$t(\max)\text{에서의 예매 수 증가량} = \frac{ac}{e} (e=2.71828\cdots)$$

● Point 2

- 변곡점은 조기 수용층에서 다수 수요층의 수요가 발생하기 시작하는 시점에 해당한다. 사전에 공연 횟수를 확정하고 진행하는 공연 장르의 경우 가급적 공연 기간 초기에 관객을 다수 확보하여 변곡점에 빠르게 도달하는 것이 유리하다.
- 변곡점을 비교해보면 <레베카>, <웃는 남자>, <아이다>의 경우 전체 공연 기간의 절반 시점을 전후하여 변곡점에 도달하나 <킹키부츠>, <브로드웨이 42번가>의 경우 실제 공연 종료 이후 시점에 변곡점에 도달하는 것을 확인할 수 있다. 전자는 비교적 코로나19의 영향이 적었던 연초에 공연을 진행하였고, 후자는 공연 조기 종료 등 코로나19로 인한 피해를 직접적으로 겪은 공연들이다. 이에 따라 <오페라의 유령 월드투어>의 경우 같은 작품임에도 불구하고 연초에 진행한 부산 공연의 확산 속도가 서울 공연의 3배 가량 높게 추정되기도 하였다.

4) 2020년 중소극장 뮤지컬 TOP15 공연의 예매 수 비교

- 2019년 하반기부터 시작한 작품이나 데이터 조회 시점(2020년 12월 3일)에 아직 상연 중이었던 작품, 또는 오픈런 공연이 일부 포함되어 있으나, **2020년 1월 1일부터 2020년 11월 30일까지의 공연 회차에 한정, 공연 횟수 및 예매 수를 집계하여** 순위를 비교하였다.
- <난타>와 <미스터쇼>는 일반적인 뮤지컬과 다른 년버벌 퍼포먼스, 콘서트 또는 복합 장르에 가까운 특성을 보이며, <장화신은 고양이 비긴즈>는 아동용 뮤지컬이다. 또한 오픈런 공연인 <빨래>의 경우 뮤지컬 장르에 해당하지만 공연 회차가 타 공연에 비해 압도적으로 많으며, 마케팅 방식 등이 리미티드런 공연과 다르다. 향후 장르 구분 고도화를 통해 별도의 장르로 분류될 수 있으나, 본 사례연구는 데이터 조회 시점(2020년 12월 3일) 공연예술통합전산망에 뮤지컬 장르로 구분되어 있는 공연을 대상으로 하였다.

표14. 2020년 중소극장 (좌석수 1,000석 미만) 뮤지컬 TOP 10 공연정보

순위	공연명	기준 공연 횟수 (2020.1~2020.11)	좌석수	비고(특성)
1	여신님이 보고 계셔 [대학로]	87	600	
2	어쩌면 해피엔딩	92	406	
3	비스티	104	440	
4	스웨그에이지: 외쳐, 조선!	103	702	
5	빨래	178	221	오픈런
6	미아 패밀리	104	301	
7	베어 더 뮤지컬	111	620	
8	미스터쇼 (Mr.SHOW)	67	424	콘서트/복합 장르
9	난타 [명동]	141	386	년버벌 퍼포먼스 오픈런
10	마리 쿼리	80	702	
11	미드나잇: 앵들러스	99	250	
12	라흐마니노프	117	406	
13	장화 신은 고양이 비긴즈	54	805	아동극
14	미오 프라텔로	82	352	
15	알렉산더	99	210	

※ 각 공연의 실제 최종 누적 예매수는 공개하지 않음. 향후 공연예술통합전산망 데이터 공개 및 활용 범위 확대에 따라 점진적으로 공개 예정

5) 2020년 중소극장 뮤지컬 TOP15 누적 예매 수의 고펜르츠 모형 분석 적용

- 2020년 중소극장 뮤지컬 TOP15 공연의 누적 예매 수 추이를 고펜르츠 모형에 적용하여 도출한 추정 계수 a,b,c를 표 15에 나타내었다.

※ 본 누적 예매 수 추이 분석은 각 공연의 전체 회차 유료 예매수를 대상으로 하였다.(단, 오픈런 공연인 <빨래>의 경우는 2020년 1월 1일부터 2020년 11월 30일까지의 공연 회차에 한정하고, 데이터 조회 시점에서 아직 상연 중이었던 <미오 프라텔로> 또한 2020년 11월 30일까지의 공연 회차에 한하여 분석함)

표 15. 2020년 중소극장 뮤지컬 TOP15 누적 예매 수의 고펜르츠 모형 추정값

공연명	전체 공연 회수	a	b	c	Adj-R ²
여신님이 보고 계셔 [대학로]	147	53,931	3.027	0.014	0.994
어쩌면 해피엔딩	92	29,331	3.041	0.033	0.998
비스티	104	45,960	3.510	0.015	0.995
스웨그에이지: 외쳐, 조선!	103	37,873	2.695	0.020	0.992
빨래	178	43,501	3.180	0.012	0.998
미아 파밀리아	104	28,411	3.093	0.021	0.998
베어 더 뮤지컬	111	41,351	3.665	0.014	0.997
미스터쇼 (Mr.SHOW)	202	96,117	3.631	0.010	0.999
난타 [명동]	141	26,536	2.996	0.020	0.998
마리 쿼리	80	18,065	2.258	0.043	0.962
미드나잇: 앤들러스	99	29,880	2.977	0.019	0.993
라흐마니노프	102	31,948	2.932	0.019	0.994
장화 신은 고양이 비긴즈	92	55,292	3.398	0.029	0.999
미오 프라텔로	82	29,700	3.436	0.022	0.998
알렉산더	99	25,679	2.963	0.020	0.995
평균	116	39,572	3.120	0.021	0.994

※ Adj-R² 은 모형의 적합도를 표현한다. 1에 가까울 수록 본 모형의 추정치가 실제 누적 예매 수 추이를 잘 설명한다고 볼 수 있다.

● Point 1

- 공연을 무한정할 수 있다는 가정하에서 예측되는 누적 예매 수 a(시장 잠재 수요)는 <미스터쇼>에서 가장 높게 추정되었고, a에 도달하는 속도에 해당하는 c는 <마리 쿼리>에서 가장 높게 추정되었다.
- 실제 누적 예매 수가 a와 비교하여 큰 차이로 적었다면 공연의 잠재성은 높았으나 충분한 기회가 없었다고 해석할 수 있다. 이 경우에는 공연장의 좌석 규모를 확대하거나, 공연 회차를 늘리는 전략이 필요했다고 판단할 수 있다.
- 올해는 코로나19의 영향으로 공연 시장이 크게 위축되어 시장 수요가 줄었으며, 좌석 거리두기 시행, 공연 취소 등으로 인해 상당수 공연이 잠재성에 비해 충분한 시장 기회를 갖지 못하였다. <미스터쇼>의 경우 전체 공연 회수와 a값이 가장 높았지만 c값이 가장 낮고, 잠재 수요만큼의 관객을 동원하지 못하였는데, <미스터쇼>의 공연기간(2019년 9월 20일부터 2020년 2월 23일까지)을 고려할 때 원인을 코로나19의 영향만으로 보기는 어려우며 보다 많은 좌석을 보유한 공연장을 확보하여 적극적인 마케팅을 펼치는 전략이 요구되었다고 평가할 수 있다.

- 2020년 중소극장 뮤지컬 TOP15 누적 예매 수의 변곡점 등 고펜트모형의 주요 추정 결과를 표16에 나타내었다.

표16. 2020년 중소극장 뮤지컬 TOP15 누적 예매 수의 고펜트 모형 추정 결과

공연명	전체 공연 회수	t(halfwaypoint)	t(max)	t(max)에서의 예매 수 증가량
여신님이 보고 계셔 [대학로]	147	102	77	287
어쩌면 해피엔딩	92	44	33	359
비스티	104	110	85	248
스웨그에이지: 외쳐, 조선!	103	67	49	281
빨래	178	124	95	196
미아 패밀리	104	70	53	223
베어 더 뮤지컬	111	117	91	217
미스터쇼 (Mr.SHOW)	202	167	130	351
난타 [명동]	141	72	54	198
마리 퀴리	80	27	19	287
미드나잇: 엔틀러스	99	78	58	206
라흐마니노프	102	77	58	219
장화 신은 고양이 비긴즈	92	54	42	599
미오 프라텔로	82	72	56	242
알렉산더	99	71	53	194
평균	116	84	63	274

※ t(halfway): 변곡점. 누적 예매수가 최종 누적 예매수(a)의 ½ 수준에 도달하는 회차.

$$t(\max) = \frac{\ln(b)}{c} : \text{증가율이 가장 높아지는 시점(회차)}$$

$$t(\max)\text{에서의 예매 수 증가량} = \frac{ac}{e} (e=2.71828\cdots)$$

● Point 2

- 앞서 대극장 TOP10 분석과 마찬가지로, 중소극장 TOP15 공연 중 확산 속도 c값이 가장 높았던 <마리 퀴리>는 전체 공연 회차의 34% 진행 시점에 변곡점에 다다랐다. 이처럼 중소극장 TOP15 공연 중 공연 기간 초기에 변곡점에 다다른 공연에는 <어쩌면 해피엔딩>이 있다. 옥주현, 전미도 등 대중적 화제성을 모으는 배우들의 중소극장 공연 출연에 따른 효과를 짐작할 수 있다.

6) 종합 결과 해석

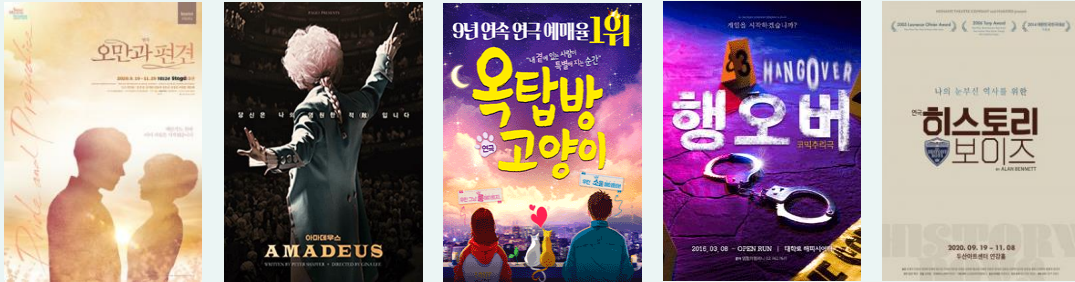
- 공연을 무한정 한다는 가정 하에서 예측되는 최종 누적 예매수 a (시장 잠재 수요)는 대극장의 평균값(136,823)이 중소극장의 평균값(39,572)보다 크다. 극장의 크기 뿐만 아니라 대극장 공연에 대한 관람객의 기대, 극장의 시설 품질, 공연의 품질 등에서 비롯한 차이라고 평가할 수 있다.
- 코로나19로 인해 상당수의 공연이 시장 잠재성에 비해 충분한 시장 기회를 갖지 못하였으며, 이 결과 대극장의 실제 누적 예매수 평균은 a (시장 잠재 수요)의 65% 수준에 머물렀다. 중소극장의 실제 누적 예매수 평균은 a (시장 잠재 수요)의 69% 수준으로 대극장에 비해 다소 높았는데, 대학로 소극장 뮤지컬을 중심으로 한 충성도 높은 뮤지컬 팬덤의 영향으로 추측할 수 있다.(관련 기사: [보고 또 보고... 코로나도 막지 못한 '뮤지컬 덕후' 5만명](#))
- 추정 계수 b 값을 비교해보면, 대극장의 평균값(3.324)이 중소극장의 평균값(3.120)과 비슷하다.
- 또한 추정 계수 c 값을 비교하면, 대극장의 평균값(0.023)이 중소극장의 평균값(0.021)과 비슷한데, 이 결과에서 대극장과 중소극장 뮤지컬 시장에서 잠재 최종 누적 예매수 a 에 도달하는 성장속도는 유사함을 알 수 있다. 대극장의 경우 <웃는 남자>와 <오페라의 유령 월드투어[부산]>, 중소극장의 경우 <마리 퀴리>가 다른 작품과 비교하여 성장속도가 빨랐다. 그 결과 이 세 작품은 변곡점($t(\text{halfwaypoint})$)이 다른 작품보다 빠른 것을 알 수 있다.(<웃는 남자>:30>, <오페라의 유령 월드투어 [부산]>: 36>, <마리 퀴리>: 27>)
- 누적 수요의 절반 지점인 변곡점에 도달하는 시점은 대극장의 평균값(81)이 중소극장의 평균값(84)과 비슷하다.
- 또한 예매수 증가율이 가장 높은 시점인 $t(\text{max})$ 의 경우도 대극장의 평균값(62)이 중소극장의 평균값(63)과 비슷하다.
- 영화와 달리 사전에 공연 회수를 확정하는 뮤지컬의 경우, 초기에 관객을 다수 확보하고, 변곡점에 빨리 도달하거나 확산속도 c 가 빨라야 수익성을 제고할 수 있다. 물론 수익성은 잠재적인 최종 누적 예매수 a 에 결정적으로 좌우된다. 단, 공연을 여러 회차 진행하는 데 소요되는 비용을 감안할 때, 수익성 제고를 위해서는 초기에 많은 관객을 확보하는 전략이 필요하고, 기존의 사례를 통해 전략을 실행 및 평가해야 할 것이다. 따라서 본 리포트에서는 공연 초기(약 20회 후)의 추이를 분석하여 마케팅 전략을 수정할 필요가 있음을 제언한다.
- 변곡점을 비교해보면, 대극장에서 공연한 <드라큘라>, <오페라의 유령 월드투어[서울]>, <킹키부츠>, <캣츠>, <브로드웨이 42번가>는 변곡점이 거의 공연 회차 100회에서 이루어졌다. 적극적인 홍보를 통해 초기에 관객을 확보하는 전략이 필요했다고 판단된다. 중소극장에서 공연한 뮤지컬 중에서는 <여신님이 보고 계셔>, <비스티>, <빨래>, <베어 더 뮤지컬>, <미스터쇼>가 이에 해당한다.
- 추후 공연예술 분야의 수익성 제고를 위해서는 변곡점, 확산 속도, 잠재 누적 예매수가 변동하는 원인에 대한 깊이 있는 연구가 뮤지컬 뿐만 아니라 연극 등 여러 장르의 공연에 대해 학계에서 지속적으로 이루어질 필요가 있다.



Ⅲ. 11월 장르별 예매 수 TOP5

연극

(공연일 2020년 11월, 유료예매수 기준)



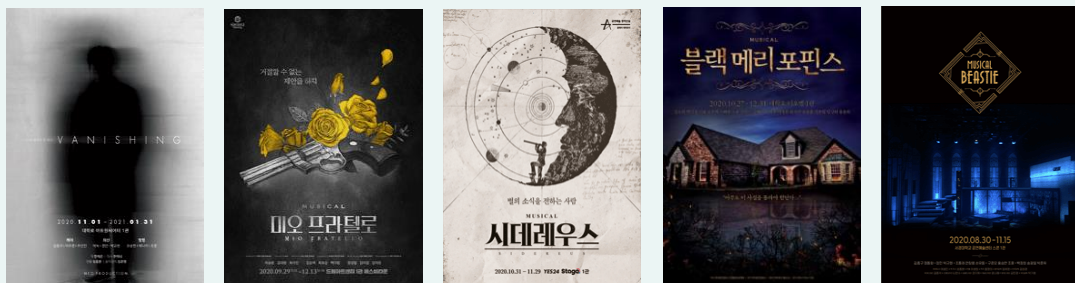
1위	2위	3위	4위	5위
오만과 편견	아마데우스	옥탑방 고양이 [대학로]	행오버: 게임의 시작	히스토리 보이즈

뮤지컬(대극장) * 좌석 수 1,000석 이상



1위	2위	3위	4위	5위
캣츠 40주년 내한공연 [서울]	노트르담 드 파리 프렌치 오리지널 내한	그날들	고스트	몬테크리스토 10주년 기념공연

뮤지컬(중소극장) * 좌석 수 1,000석 미만



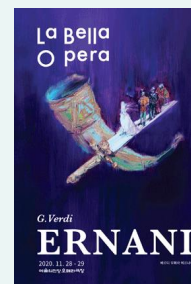
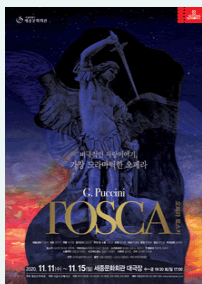
1위	2위	3위	4위	5위
배니싱	미오 프라텔로	시데레우스	블랙메리포핀스	비스티

클래식



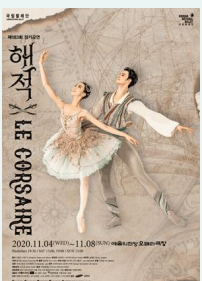
1위	2위	3위	4위	5위
디즈니 인 콘서트: A Dream Is A Wish	조성진 피아노 리사이틀 [부산]	임동혁 피아노 리사이틀	베토벤 탄생 250주년 기념 페스티벌	조성진 피아노 리사이틀 [여수]

오페라



1위	2위	3위	4위	5위
제57회 서울시오페라단 정기공연	제6회 광주시립오페라단 정기공연: 라 보엠	제6회 대구국립영아티스트 오페라축제, 세비야의 이발사	라 트라비아타 [안성]	에르나니

무용



1위	2위	3위	4위	5위
해적	제22회 생생 춤 페스티벌	률(律)	호두까기인형 [용인]	호두까기인형 [진주]

국악



1위	2위	3위	4위	5위
안성맞춤 남사당공연	영남국악관현악단의 바람타고 오신 님 [안동]	관현악시리즈 1, 정치용	구포당숲: 안아줄 수 있다면	완창판소리 (11월)

복합



1위	2위	3위	4위	5위
서울비르투오지 챔버 오케스트라 기획 시리즈 IV	치유와 희망의 콘서트: 가을의 위로	BEST of the BEST [정읍]	쇼콰이어그룹 하모나이즈	장르불문 심분발회